INF.2.A14 Einsatz einer Netzersatzanlage (S) [Planende, Haustechnik]

Die Energieversorgung eines Rechenzentrums aus dem Netz eines Energieversorgungsunternehmens SOLLTE um eine Netzersatzanlage (NEA) ergänzt werden. Wird eine NEA verwendet, MUSS sie regelmäßig gewartet werden. Bei diesen Wartungen MÜSSEN auch Belastungs- und Funktionstests sowie Testläufe unter Last durchgeführt werden.

Der Betriebsmittelvorrat einer NEA MUSS regelmäßig daraufhin überprüft werden, ob er ausreichend ist. Außerdem MUSS regelmäßig kontrolliert werden, ob die Vorräte noch verwendbar sind, vor allem um die sogenannte Dieselpest zu vermeiden. Nach Möglichkeit SOLLTE statt Diesel-Kraftstoff schwefelarmes Heizöl verwendet werden. Die Tankvorgänge von Brennstoffen MÜSSEN protokolliert werden. Aus dem Protokoll MUSS die Art des Brennstoffs, die genutzten Additive, das Tankdatum und die getankte Menge hervorgehen.

Wenn für einen Serverraum auf den Einsatz einer NEA verzichtet wird, SOLLTE alternativ zur NEA eine USV mit einer dem Schutzbedarf angemessenen Autonomiezeit realisiert werden.

INF.2.A15 Überspannungsschutzeinrichtung (S) [Planende, Haustechnik]

Es SOLLTE auf Basis der aktuell gültigen Norm (DIN EN 62305 Teil 1 bis 4) ein Blitz- und Überspannungsschutzkonzept erstellt werden. Dabei sind die für den ordnungsgemäßen Betrieb des RZ erforderlichen Blitzschutzzonen (LPZ) festzulegen. Für alle für den ordnungsgemäßen Betreib des RZ und dessen Dienstleistungsbereitstellung erforderlichen Einrichtungen SOLLTE das mindestens die LPZ 2 sein. Alle Einrichtungen des Überspannungsschutzes SOLLTEN gemäß DIN EN 62305-3, Tabelle E.2 ein Mal im Jahr einer Umfassenden Prüfung unterzogen werden.

INF.2.A16 Klimatisierung im Rechenzentrum (S) [Planende]

Es SOLLTE sichergestellt werden, dass im Rechenzentrum geeignete klimatische Bedingungen geschaffen und aufrechterhalten werden. Die Klimatisierung SOLLTE für das Rechenzentrum ausreichend dimensioniert sein. Alle relevanten Werte SOLLTEN ständig überwacht werden. Weicht ein Wert von der Norm ab, SOLLTE automatisch alarmiert werden.

Die Klimaanlagen SOLLTEN in IT-Betriebsbereichen möglichst ausfallsicher sein.

INF.2.A18 ENTFALLEN (S)

Diese Anforderung ist entfallen.

INF.2.A19 Durchführung von Funktionstests der technischen Infrastruktur (S) [Haustechnik]

Die technische Infrastruktur eines Rechenzentrums SOLLTE regelmäßig (zumindest ein- bis zweimal jährlich) sowie nach Systemumbauten und umfangreichen Reparaturen getestet werden. Die Ergebnisse SOLLTEN dokumentiert werden. Besonders ganze Reaktionsketten SOLLTEN einem echten Funktionstest unterzogen werden.

INF.2.A20 ENTFALLEN (S)

Diese Anforderung ist entfallen.

INF.2.A30 Anlagen zur, Löschung oder Vermeidung von Bränden (S) [Haustechnik, Planende]

Ein Rechenzentrum SOLLTE mit einer automatischen Lösch- oder Brandvermeidungsanlage ausgestattet werden.

3.3. Anforderungen bei erhöhtem Schutzbedarf

Im Folgenden sind für diesen Baustein exemplarische Vorschläge für Anforderungen aufgeführt, die über dasjenige Schutzniveau hinausgehen, das dem Stand der Technik entspricht. Die Vorschläge SOLLTEN bei erhöhtem Schutzbedarf in Betracht gezogen werden. Die konkrete Festlegung erfolgt im Rahmen einer individuellen Risikoanalyse.

INF.2.A21 Ausweichrechenzentrum (H)

Es SOLLTE ein geografisch separiertes Ausweichrechenzentrum aufgebaut werden. Das Ausweichrechenzentrum SOLLTE so dimensioniert sein, dass alle Prozesse der Institution aufrechterhalten werden können. Auch SOLLTE es ständig einsatzbereit sein. Alle Daten der Institution SOLLTEN regelmäßig ins Ausweichrechenzentrum gespiegelt

werden. Der Schwenk auf das Notfallrechenzentrum SOLLTE regelmäßig getestet und geübt werden. Die Übertragungswege in das Ausweichrechenzentrum SOLLTEN geeignet abgesichert und entsprechend redundant ausgelegt sein.

INF.2.A22 Durchführung von Staubschutzmaßnahmen (H) [Haustechnik]

Bei Baumaßnahmen in einem Rechenzentrum SOLLTEN geeignete Staubschutzmaßnahmen definiert, geplant und umgesetzt werden. Personen, die selbst nicht an den Baumaßnahmen beteiligt sind, SOLLTEN in ausreichend engen Zeitabständen kontrollieren, ob die Staubschutzmaßnahmen ordnungsgemäß funktionieren und die Regelungen zum Staubschutz eingehalten werden.

INF.2.A23 Zweckmäßiger Aufbau der Verkabelung im Rechenzentrum (H) [Haustechnik]

Kabeltrassen in Rechenzentren SOLLTEN sorgfältig geplant und ausgeführt werden. Trassen SOLLTEN hinsichtlich Anordnung und Dimensionierung so ausgelegt sein, dass eine Trennung der Spannungsebenen sowie eine sinnvolle Verteilung von Kabeln auf den Trassen möglich ist und dass auch für zukünftige Bedarfsmehrung ausreichend Platz zur Verfügung steht. Zur optimalen Versorgung von IT-Hardware, die über zwei Netzteile verfügt, SOLLTE ab der Niederspannungshauptverteilung für die IT-Betriebsbereiche eine zweizügige sogenannte A-B-Versorgung aufgebaut werden. Einander Redundanz gebende Leitungen SOLLTEN über getrennte Trassen verlegt werden.

INF.2.A24 Einsatz von Videoüberwachungsanlagen (H) [Datenschutzbeauftragte, Haustechnik, Planende]

Die Zutrittskontrolle und die Einbruchmeldung SOLLTEN durch Videoüberwachungsanlagen ergänzt werden. Eine Videoüberwachung SOLLTE in das gesamte Sicherheitskonzept eingebettet werden. Bei der Planung, Konzeption und eventuellen Auswertung von Videoaufzeichnungen MUSS der Datenschutzbeauftragte immer mit einbezogen werden.

Die für eine Videoüberwachung benötigten zentralen Technikkomponenten SOLLTEN in einer geeigneten Umgebung geschützt aufgestellt werden. Es SOLLTE regelmäßig überprüft werden, ob die Videoüberwachungsanlage korrekt funktioniert und ob die mit dem oder der Datenschutzbeauftragten abgestimmten Blickwinkel eingehalten werden.

INF.2.A25 Redundante Auslegung von unterbrechungsfreien Stromversorgungen (H) [Planende]

USV-Systeme SOLLTEN modular und so aufgebaut sein, dass der Ausfall durch ein redundantes Modul unterbrechungsfrei kompensiert wird. Sofern für die IT-Betriebsbereiche eine zweizügige sogenannte A-B-Versorgung aufgebaut ist, SOLLTE jeder der beiden Strompfade mit einem eigenständigen USV-System ausgestattet sein.

INF.2.A26 Redundante Auslegung von Netzersatzanlagen (H) [Planende]

Netzersatzanlagen SOLLTEN redundant ausgelegt werden. Hinsichtlich der Wartung MÜSSEN auch redundante NEAs entsprechend INF.2.A14 *Einsatz einer Netzersatzanlage* behandelt werden.

INF.2.A27 ENTFALLEN (H)

Diese Anforderung ist entfallen.

INF.2.A28 Einsatz von höherwertigen Gefahrenmeldeanlagen (H) [Planende]

Für Rechenzentrumsbereiche mit erhöhtem Schutzbedarf SOLLTEN ausschließlich Gefahrenmeldeanlagen der VdS-Klasse C (gemäß VDS-Richtlinie 2311) eingesetzt werden.

4. Weiterführende Informationen

4.1. Wissenswertes

Das BSI stellt unter https://www.bsi.bund.de/dok/RZ-Sicherheit unter anderem Dokumente zu „Rechenzentrums-Definition", „Standort-Kriterien für Rechenzentren", „Verfügbarkeitsmaßnahmen für Rechenzentren", „Redundanz – Modularität – Skalierbarkeit" und „Brennstofflagerung für Netzersatzanlagen" zur Verfügung.

Das Deutsche Institut für Normung e. V. (DIN) beschreibt in der Norm „DIN EN 50600-1:2019-08 Informationstechnik – Einrichtungen und Infrastrukturen von Rechenzentren: Teil 1: Allgemeine Konzepte", allgemeine Prinzipien zur Auslegung von Rechenzentren.

Das Deutsche Institut für Normung e. V. (DIN) behandelt in der Norm „DIN EN 62305-4:2011-10 Blitzschutz: Teil 4: Elektrische und elektronische Systeme in baulichen Anlagen", das Thema Blitzschutz.

Der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. (Bitkom) gibt in seinem Leitfaden „Betriebssicheres Rechenzentrum", Hilfestellung zu Planung und Aufbau eines Rechenzentrums.

Der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. (GDV) beschreibt in seiner Publikation „Sicherungsleitfaden Perimeter", Perimetersicherungsmaßnahmen, die als Hilfestellung zur Objektabsicherung herangezogen werden können.

Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

INF.5 Raum sowie Schrank für technische Infrastruktur

1. Beschreibung

1.1. Einleitung

Ein Raum für technische Infrastruktur enthält technische Komponenten, die nur selten direkt vor Ort bedient werden müssen. Sie sind aber unabdingbar für die Gebäudeinfrastruktur und damit auch für die IT-Infrastruktur. Dabei kann es sich z. B. um Verteiler für die Energieversorgung, Sicherungskästen, Lüftungsanlagen, TK-Anlagenteile, Patchfelder, Switches oder Router handeln. Dieser Raum ist kein ständiger Arbeitsplatz und wird in der Regel nur zur Wartung betreten bzw. geöffnet.

Wenn die zu schützende technische Infrastruktur nicht in einem separaten Raum untergebracht werden kann oder sich der Raum nicht entsprechend der beschriebenen Anforderungen einrichten lässt, kann die technische Infrastruktur auch in einem eigens dafür ausgerüsteten Schrank untergebracht werden. Das kann auch sinnvoll sein, wenn für die Unterbringung der technischen Infrastruktur ein Schrank die wirtschaftlichste Alternative darstellt. Die Anforderungen an den Raum sind dann möglichst wirkungsgleich auf den Schrank und dessen Hülle zu übertragen.

1.2. Zielsetzung

Ziel dieses Bausteins ist es, einen Raum oder Schrank für technische Infrastruktur im Sinne der Informationssicherheit baulich, mechanisch und elektronisch zu schützen. Mit einem Raum ist zwar grundsätzlich ein Raum respektive Schrank in einem Gebäude gemeint, es kann sich aber sinngemäß auch um einen Container außerhalb eines Gebäudes oder ein Zelt mit technischer Infrastruktur handeln. Der Schutz sollte derart gestaltet werden, dass die darin befindlichen technischen Komponenten in ihren Funktionen möglichst nicht beeinträchtigt werden können.

Im weiteren Verlauf wird nur noch die Bezeichnung „Raum" für technische Infrastruktur verwendet. Die Anforderungen des vorliegenden Bausteins sind jedoch auch auf Schränke übertragbar.

1.3. Abgrenzung und Modellierung

Der Baustein INF.5 *Raum sowie Schrank für technische Infrastruktur* ist für Räume anzuwenden, in denen technische Infrastruktur betrieben wird. Der Baustein ist ebenfalls anzuwenden, wenn stationäre Container, im Sinne eines großen Schrankes, betrieben werden.

In der Regel enthalten Räume für technische Infrastruktur ausschließlich technische Komponenten, die typischerweise nicht im Rechenzentrum selbst untergebracht werden (siehe Baustein INF.2 *Rechenzentrum sowie Serverraum*). Im Gegensatz zu Serverräumen enthalten sie nur in begründeten Ausnahmefällen IT-Systeme, die IT-Services erbringen. Eine solche Ausnahme sind kleine Informationsverbünde mit z. B. nur einem oder sehr wenigen Servern oder IT-Systemen. Ein Beispiel dafür ist etwa ein kleines mittelständisches Unternehmen mit wenigen IT-Arbeitsplätzen und einem Server, der in einem separaten Raum betrieben wird. In solchen Fällen genügt es oft, die Anforderungen des vorliegenden Bausteins anstatt des Bausteins INF.2 *Rechenzentrum sowie Serverraum* zu erfüllen. Anforderungen zur Verkabelung werden im Baustein INF.12 *Verkabelung* behandelt.

2. Gefährdungslage

Da IT-Grundschutz-Bausteine nicht auf individuelle Informationsverbünde eingehen können, werden zur Darstellung der Gefährdungslage typische Szenarien zugrunde gelegt. Die folgenden spezifischen Bedrohungen und Schwachstellen sind für den Baustein INF.5 *Raum sowie Schrank für technische Infrastruktur* von besonderer Bedeutung.

2.1. Fehlerhafte Planung

Wird ein Raum für technische Infrastruktur fehlerhaft geplant, können mehrere Probleme auftreten. Zum einen kann Wasser eintreten oder die IT-Komponenten können durch Sonneneinstrahlung überhitzen, wenn die Lage des Raumes ungeeignet gewählt wird. Ebenso erhöht eine ungeeignete Lage unter Umständen die Wahrscheinlichkeit, dass dort eingebrochen wird. Auch können Engpässe auftreten, falls die Energieversorgung unzureichend dimensioniert wird. Wurden minderwertige Materialien verbaut, sind die IT-Komponenten oft anfälliger für Ausfälle und Fehlfunktionen. Nicht zuletzt können Regelungen und Vorschriften bereits bei der Planung nicht beachtet und eingehalten werden. Müssen nachträglich unzulässige Abweichungen behoben werden, können unnötig hohe Kosten entstehen.

2.2. Unberechtigter Zutritt

Gibt es keine Zutrittskontrolle oder keinen Einbruchschutz oder sind diese zu schwach, können möglicherweise unberechtigte Personen den Raum für technische Infrastruktur betreten. Sie könnten dort unbeabsichtigt, z. B. aufgrund mangelnder Fachkenntnisse, oder vorsätzlich Schaden anrichten, z. B. indem sie Geräte stehlen, austauschen, manipulieren oder zerstören.

2.3. Unzureichende Lüftung

Wird ein Raum für technische Infrastruktur unzureichend belüftet, kann es passieren, dass der für die verbauten Geräte erlaubte Temperaturbereich nicht eingehalten wird. Als Folge könnten diese Geräte ausfallen oder dauerhaft beschäftigt werden.

2.4. Feuer

Ein Raum für technische Infrastruktur kann durch ein Feuer schwer beschädigt oder ganz zerstört werden, sodass die von ihm abhängigen Geschäftsprozesse oder Fachaufgaben ausfallen. In einem Raum mit Energiekabeln und Stromverbrauchern besteht zum einen die Gefahr von Bränden, etwa wenn Leistungsschutzschalter oder Gerätesicherungen bei zu hohen Strömen nicht auslösen. Zum anderen kann auch Fahrlässigkeit zu Bränden führen, zum Beispiel wenn in dem Raum geraucht wird und Kabel und Geräte aus brennbarem Material Feuer fangen. Darüber hinaus können sich durch Überspannungen oder Überhitzung Funken bilden, die zu einem Brand führen. Ein Brand im Raum für technische Infrastruktur kann sich zudem auch auf andere Teile des Gebäudes ausbreiten. Umgekehrt kann ein Feuer im Gebäude auch auf den Raum für technische Infrastruktur übergreifen.

2.5. Wasser

Durch eine Überschwemmung innerhalb des Raumes für technische Infrastruktur können sowohl an den dort betriebenen Komponenten als auch am Raum selbst Wasserschäden entstehen. Neben Schäden am Raum können diese Wasserschäden auch zu Kurzschlüssen in elektrischen Geräten führen. Als Folge können Schimmel und Korrosion auftreten. Durch ein Leck in einer Wasserleitung könnte der Raum auch überschwemmt werden. Auch Regenwasser, das bei Starkregen über überlastete Regenwasserkanäle in das Gebäude eindringt, kann zu einer Überschwemmung des Raumes führen.

2.6. Ausfall der Stromversorgung

Fällt die Stromversorgung des Raumes für technische Infrastruktur aus, sind davon meist mehrere elektrisch betriebene Komponenten betroffen. Das kann dazu führen, dass sämtliche damit verbundenen Betriebsabläufe gestoppt werden. Wird die Stromzufuhr plötzlich unterbrochen, kann dies zudem Schäden an den elektrotechnischen Komponenten verursachen, die sich auch dann noch auswirken, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt wurde. Nicht zuletzt können auch Folgeschäden auftreten, wenn eine wichtige Komponente nicht einsatzbereit ist, wie z. B. die Lüftung. Erwärmt sich der Raum, können dadurch weitere Geräte beschädigt werden oder sogar ausfallen.

2.7. Blitzschlag und Überspannungen

Neben den Auswirkungen eines direkten Blitzeinschlags können durch die Induktionswirkung indirekter Blitze auch noch einige hundert Meter vom Einschlagsort entfernt Überspannungsspitzen entstehen. Die Induktion wirkt auch in der Nähe der Ableitungen der Blitzschutzanlage. Durch diese induktiven Überspannungsspitzen können unter Umständen Überspannungen auf Kabeltrassen und an elektrotechnischen Geräten innerhalb des Raumes für technische Infrastruktur auftreten, die dazu führen, dass Funktionen gestört werden oder Geräte ganz ausfallen.

2.8. Elektromagnetische Störfelder

Von einer Störquelle, wie z. B. Motoren von Aufzügen, Sendeanlagen oder Ableitungen von Blitzschutzanlagen, können elektromagnetische Felder ausgesendet werden. Diese können möglicherweise Schalter, Regler oder IT-Systeme stören. Diese Störspannung kann dazu führen, dass elektrotechnische Komponenten nicht mehr richtig funktionieren oder sogar ausfallen. Die Geräte innerhalb des Raumes für technische Infrastruktur können sich aber auch gegenseitig stören.

2.9. Elektrostatische Aufladung

Unkontrollierte elektrostatische Entladungen können Geräte mit empfindlichen elektronischen Bauteilen im Raum für technische Infrastruktur beschädigen oder zerstören. Das kann dazu führen, dass die Geräte nicht mehr zuverlässig funktionieren oder komplett ausfallen.

3. Anforderungen

Im Folgenden sind die spezifischen Anforderungen des Bausteins INF.5 *Raum sowie Schrank für technische Infrastruktur* aufgeführt. Der oder die Informationssicherheitsbeauftragte (ISB) ist dafür zuständig, dass alle Anforderungen gemäß dem festgelegten Sicherheitskonzept erfüllt und überprüft werden. Bei strategischen Entscheidungen ist der oder die ISB stets einzubeziehen.

Im IT-Grundschutz-Kompendium sind darüber hinaus weitere Rollen definiert. Sie sollten besetzt werden, insofern dies sinnvoll und angemessen ist.

Zuständigkeiten	Rollen
Grundsätzlich zuständig	Informationssicherheitsbeauftragte (ISB)
Weitere Zuständigkeiten	Mitarbeitende, Planende, IT-Betrieb, Haustechnik, Wartungspersonal

Genau eine Rolle sollte *Grundsätzlich zuständig* sein. Darüber hinaus kann es noch *Weitere Zuständigkeiten* geben. Falls eine dieser weiteren Rollen für die Erfüllung einer Anforderung vorrangig zuständig ist, dann wird diese Rolle hinter der Überschrift der Anforderung in eckigen Klammern aufgeführt. Die Verwendung des Singulars oder Plurals sagt nichts darüber aus, wie viele Personen diese Rollen ausfüllen sollen.

3.1. Basis-Anforderungen

Die folgenden Anforderungen MÜSSEN für diesen Baustein vorrangig erfüllt werden.

INF.5.A1 Planung der Raumabsicherung (B) [Planende]

Für einen Raum für technische Infrastruktur MÜSSEN angemessene technische und organisatorische Vorgaben definiert und umgesetzt werden. Dabei MUSS das für den Raum zu erreichende Schutzniveau berücksichtigt werden. Bei der Planung MÜSSEN sowohl gesetzliche Regelungen und Vorschriften als auch potenzielle Gefährdungen durch Umwelteinflüsse, Einbruch und Sabotage beachtet werden.

INF.5.A2 Lage und Größe des Raumes für technische Infrastruktur (B) [Planende]

Der Raum für technische Infrastruktur DARF KEIN Durchgangsraum sein. Es MUSS sichergestellt sein, dass ausreichend Fläche für Fluchtwege und Arbeitsfläche vorhanden ist.

INF.5.A3 Zutrittsregelung und -kontrolle (B) [Haustechnik, IT-Betrieb]

Der Raum für technische Infrastruktur MUSS gegen unberechtigten Zutritt geschützt werden. Es MUSS geregelt werden, welche Personen für welchen Zeitraum, für welche Bereiche und zu welchem Zweck den Raum betreten dürfen. Dabei MUSS sichergestellt sein, dass keine unnötigen oder zu weitreichenden Zutrittsrechte vergeben werden. Alle Zutritte zum Raum für technische Infrastruktur SOLLTEN von der Zutrittskontrolle individuell erfasst werden.

INF.5.A4 Schutz vor Einbruch (B) [Planende, Haustechnik]

Der Raum MUSS vor Einbruch geschützt werden. Je nach erforderlichem Sicherheitsniveau des Raumes für technische Infrastruktur SOLLTEN geeignete raumbildende Teile wie Wände, Decken und Böden sowie Fenster und Türen mit entsprechenden Widerstandsklassen nach DIN EN 1627 ausgewählt werden.

INF.5.A5 Vermeidung sowie Schutz vor elektromagnetischen Störfeldern (B) [Planende]

Elektromagnetische Felder MÜSSEN in unmittelbarer Nähe zum Raum für technische Infrastruktur vermieden werden. Ein ausreichender Abstand zu großen Maschinen wie z. B. Aufzugsmotoren MUSS eingehalten werden.

INF.5.A6 Minimierung von Brandlasten (B) [Mitarbeitende, Planende]

Brandlasten innerhalb und in der direkten Umgebung des Raumes für technische Infrastruktur MÜSSEN auf ein Minimum reduziert werden. Auf brennbare Materialien für raumbildende Teile MUSS verzichtet werden.

INF.5.A7 Verhinderung von Zweckentfremdung (B) [Mitarbeitende, Planende]

Der Raum für technische Infrastruktur DARF NICHT zweckentfremdet werden, z. B. als Abstellraum oder Putzmittellager.

INF.5.A9 Stromversorgung (B) [Haustechnik]

Das Stromversorgungsnetz, über das der Raum für technische Infrastruktur und die daran angeschlossenen Endgeräte versorgt werden, MUSS als TN-S-System errichtet sein.

3.2. Standard-Anforderungen

Gemeinsam mit den Basis-Anforderungen entsprechen die folgenden Anforderungen dem Stand der Technik für diesen Baustein. Sie SOLLTEN grundsätzlich erfüllt werden.

INF.5.A8 Vermeidung von unkontrollierter elektrostatischer Entladung (S) [Planende]

Im Raum für technische Infrastruktur SOLLTE ein ableitfähiger Fußbodenbelag nach DIN EN 14041 verlegt werden.

INF.5.A10 Einhaltung der Lufttemperatur und -Feuchtigkeit (S) [Haustechnik]

Es SOLLTE sichergestellt werden, dass die Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit im Raum für technische Infrastruktur innerhalb der Grenzen liegen, die in den Datenblättern der darin betriebenen Geräte genannt sind. Dafür SOLLTE eine geeignete raumlufttechnische Anlage eingesetzt werden. Diese SOLLTE ausreichend dimensioniert sein.

INF.5.A11 Vermeidung von Leitungen mit gefährdenden Flüssigkeiten und Gasen (S) [Planende, Haustechnik]

Im Raum für technische Infrastruktur SOLLTE es nur Leitungen geben, die für den Betrieb der Technik im Raum unbedingt erforderlich sind. Leitungen wie Abwasserleitungen, Frischwasserleitungen, Gas- und Heizungsrohre sowie Leitungen für Treibstoff oder Ferndampf SOLLTEN NICHT durch den Raum geführt werden.

INF.5.A12 Schutz vor versehentlicher Beschädigung von Zuleitungen (S) [Planende]

Zuleitungen außerhalb des Raumes für technische Infrastruktur SOLLTEN gegen versehentliche Beschädigung geschützt werden.

INF.5.A13 Schutz vor Schädigung durch Brand und Rauchgase (S) [Planende, Haustechnik]

Unabhängig von den für den Raum geltenden baurechtlichen Brandschutzvorgaben SOLLTEN alle raumbildenden Teile sowie Türen und Fenster gleichwertig rauchdicht sein. Sie SOLLTEN Feuer und Rauch für mindestens 30 Minuten standhalten. Brandlasten im Bereich der Leitungstrassen SOLLTEN vermieden werden.

INF.5.A14 Minimierung von Brandgefahren aus Nachbarbereichen (S) [Planende, Haustechnik]

Der Raum SOLLTE NICHT in unmittelbarer Nähe zu anderen Räumlichkeiten mit brennbaren Materialien liegen, deren Menge über eine bürotypische Nutzung hinaus geht.

INF.5.A15 Blitz- und Überspannungsschutz (S) [Planende, Haustechnik]

Es SOLLTE ein Blitz- und Überspannungsschutzkonzept nach dem Prinzip der energetischen Koordination (siehe DIN EN 62305) erstellt und umgesetzt werden. Der Raum für technische Infrastruktur SOLLTE mindestens der Blitzschutzzone 2 (LPZ 2) zugeordnet werden. Die Blitz- und Überspannungsschutzeinrichtungen SOLLTEN regelmäßig und anlassbezogen auf ihre Funktion überprüft und, falls erforderlich, ersetzt werden.

INF.5.A16 Einsatz einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (S) [Haustechnik]

Es SOLLTE geprüft werden, welche Geräte an eine USV angeschlossen werden sollen. Falls eine USV erforderlich ist, SOLLTE die Stützzeit der USV so ausgelegt sein, dass alle versorgten Komponenten sicher herunterfahren können. Es SOLLTE berücksichtigt werden, dass die Batterien von USV-Anlagen altern.

Bei relevanten Änderungen SOLLTE überprüft werden, ob die vorhandenen USV-Anlagen noch ausreichend dimensioniert sind. Die Batterie der USV SOLLTE im erforderlichen Temperaturbereich gehalten werden.

Die USV SOLLTE regelmäßig gewartet und auf Funktionsfähigkeit getestet werden. Dafür SOLLTEN die vom herstellenden Unternehmen vorgesehenen Wartungsintervalle eingehalten werden.

INF.5.A17 Inspektion und Wartung der Infrastruktur (S) [Haustechnik, IT-Betrieb, Wartungspersonal]

Für alle Komponenten der baulich-technischen Infrastruktur SOLLTEN mindestens die vom herstellenden Unternehmen empfohlenen oder durch Normen festgelegten Intervalle und Vorschriften für Inspektion und Wartung eingehalten werden. Kabel- und Rohrdurchführungen durch brand- und rauchabschnittbegrenzende Wände SOLLTEN daraufhin geprüft werden, ob die Schotten die für den jeweiligen Einsatzzweck erforderliche Zulassung haben und unversehrt sind. Inspektionen und Wartungsarbeiten MÜSSEN geeignet protokolliert werden.

3.3. Anforderungen bei erhöhtem Schutzbedarf

Im Folgenden sind für diesen Baustein exemplarische Vorschläge für Anforderungen aufgeführt, die über dasjenige Schutzniveau hinausgehen, das dem Stand der Technik entspricht. Die Vorschläge SOLLTEN bei erhöhtem Schutzbedarf in Betracht gezogen werden. Die konkrete Festlegung erfolgt im Rahmen einer individuellen Risikoanalyse.

INF.5.A18 Lage des Raumes für technische Infrastruktur (H) [Planende]

Der Raum für technische Infrastruktur SOLLTE so im Gebäude angeordnet werden, dass er weder internen noch externen Gefährdungen wie z. B. Regen, Wasser oder Abwasser ausgesetzt ist. In oberirdischen Geschossen SOLLTE darauf geachtet werden, dass der Raum nicht durch Sonneneinstrahlung erwärmt wird. Wird der Raum im obersten Geschoss des Gebäudes untergebracht, SOLLTE sichergestellt werden, dass kein Wasser über das Dach eindringen kann.

INF.5.A19 Redundanz des Raumes für technische Infrastruktur (H) [Planende]

Der Raum SOLLTE redundant ausgelegt werden. Beide Räume SOLLTEN eine eigene Elektrounterverteilung erhalten, die direkt von der Niederspannungshauptverteilung (NSHV) versorgt wird. Beide Räume SOLLTEN unterschiedlichen Brandabschnitten zugeordnet sein und, sofern erforderlich, jeweils über eine eigene raumlufttechnische Anlage verfügen.

INF.5.A20 Erweiterter Schutz vor Einbruch und Sabotage (H) [Planende]

Der Raum SOLLTE fensterlos sein. Sind dennoch Fenster vorhanden, SOLLTEN sie je nach Geschosshöhe gegen Eindringen von außen angemessen gesichert sein. Gibt es neben Fenstern und Türen weitere betriebsnotwendige Öffnungen, wie z. B. Lüftungskanäle, SOLLTEN diese gleichwertig zur Raumhülle geschützt werden.

Es SOLLTEN Einbruchmeldeanlagen nach VdS Klasse C (gemäß VdS-Richtlinie 2311) eingesetzt werden. Alle erforderlichen Türen, Fenster und sonstige geschützte Öffnungen SOLLTEN über die Einbruchmeldeanlage auf Verschluss, Verriegelung und Durchbruch überwacht werden. Vorhandene Fenster SOLLTEN stets geschlossen sein.

Die Widerstandsklasse von raumbildenden Teilen, Fenstern und Türen SOLLTE dem Sicherheitsbedarf des Raumes angepasst werden. Die Qualität der Schlösser, Schließzylinder und Schutzbeschläge SOLLTE der Widerstandsklasse der Tür entsprechen.

INF.5.A21 ENTFALLEN (H)

Diese Anforderung ist entfallen.

INF.5.A22 Redundante Auslegung der Stromversorgung (H) [Planende]

Die Stromversorgung SOLLTE durchgängig vom Niederspannungshauptverteiler (NSHV) bis zum Verbraucher im Raum für technische Infrastruktur zweizügig sein. Diese Stromversorgungen SOLLTEN sich in getrennten Brandabschnitten befinden. Der NSHV SOLLTE betriebsredundant ausgelegt sein.

INF.5.A23 Netzersatzanlage (H) [Planende, Haustechnik, Wartungspersonal]

Die Energieversorgung der Institution SOLLTE um eine Netzersatzanlage (NEA) ergänzt werden. Der Betriebsmittelvorrat einer NEA SOLLTE regelmäßig kontrolliert werden. Die NEA SOLLTE außerdem regelmäßig gewartet werden. Bei diesen Wartungen SOLLTEN auch Belastungs- und Funktionstests sowie Testläufe unter Last durchgeführt werden.

INF.5.A24 Lüftung und Kühlung (H) [Planende, Haustechnik, Wartungspersonal]

Die Lüftungs- und Kühltechnik SOLLTE betriebsredundant ausgelegt werden. Es SOLLTE sichergestellt werden, dass diese Anlagen regelmäßig gewartet werden.

Bei sehr hohem Schutzbedarf SOLLTE auch eine Wartungsredundanz vorhanden sein.

INF.5.A25 Erhöhter Schutz vor Schädigung durch Brand und Rauchgase (H) [Planende]

Raumbildende Teile sowie Türen, Fenster und Lüftungsklappen SOLLTEN Feuer und Rauch für mindestens 90 Minuten standhalten. Die Zuleitungen SOLLTEN einen Funktionserhalt von mindestens 90 Minuten gewährleisten.

Bei sehr hohem Schutzbedarf SOLLTE die Raumhülle wie ein eigener Brandabschnitt ausgebildet sein. In vorhandenen Lüftungskanälen SOLLTEN Brandschutzklappen eingebaut werden, die über Rauchmelder angesteuert werden. Trassen SOLLTEN bis zum Eintritt in den Raum in getrennten Brandabschnitten geführt werden.

Bei sehr hohem Schutzbedarf SOLLTEN ein Brandfrühesterkennungssystem und eine automatische Löschanlage vorhanden sein. Brand- und Rauchmelder SOLLTEN an die Brandmelderzentrale angeschlossen sein. Das Brandfrühesterkennungssystem und die automatische Löschanlage SOLLTEN an die zweizügige Stromversorgung mit USV und NEA angebunden sein.

INF.5.A26 Überwachung der Energieversorgung (H) [Planende, Haustechnik]

Es SOLLTEN geeignete Überwachungseinrichtungen eingebaut und betrieben werden, die unzulässig hohe Ströme auf dem Schutzleitersystem und damit auf Leitungsschirmen sowie potenziell störende Oberschwingungen erfassen und an geeigneter Stelle zur Nachverfolgung und Behebung anzeigen können.

4. Weiterführende Informationen

4.1. Wissenswertes

Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung macht in ihrer Vorschrift „DGUV Vorschrift 4 Unfallverhütungsvorschrift, Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ Vorgaben zum richtigen Umgang mit Betriebsmitteln.

Das Deutsche Institut für Normung macht in seiner Norm „DIN EN 14041:2018-05“ Vorgaben zu Bodenbelägen.

Das Deutsche Institut für Normung macht in seiner Norm „DIN EN 1627:2021-11“ Vorgaben zur physischen Sicherheit von Gebäuden und Räumen.

Das Deutsche Institut für Normung macht in seiner Norm „DIN EN 4102:2016-05“ Vorgaben zum Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen.

Die International Electrotechnical Commission macht in ihrem „Merkblatt 62305“ Anmerkungen zu Blitzschutznormen.

Die VdS Schadenverhütung GmbH macht in ihrer „Richtlinie VdS 2311:2021-10“ Vorgaben zum Einsatz von Einbruchmeldeanlagen.

Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

INF.6 Datenträgerarchiv

1. Beschreibung

1.1. Einleitung

Datenträgerarchive sind abgeschlossene Räumlichkeiten innerhalb einer Institution, in denen Datenträger jeder Art gelagert werden. Dazu gehören neben Datenträgern, auf denen digitale Informationen abgespeichert sind, auch Papierdokumente, Filme oder sonstige Medien.

1.2. Zielsetzung

In diesem Baustein werden die typischen Gefährdungen und Anforderungen bezüglich der Informationssicherheit für ein Datenträgerarchiv beschrieben. Ziel ist der Schutz der Informationen, die sich auf den dort archivierten Datenträgern und weiteren Medien befinden.

1.3. Abgrenzung und Modellierung

Der Baustein INF.6 *Datenträgerarchiv* ist für alle Räume anzuwenden, die als Archiv von Datenträgern genutzt werden.

Dieser Baustein betrachtet technische und nichttechnische Sicherheitsanforderungen für Datenträgerarchive. Empfehlungen zur korrekten Archivierung werden in diesem Baustein nicht behandelt. Hinweise dazu finden sich im Baustein OPS.1.2.2 *Archivierung*.

Im Rahmen des IT-Grundschutzes werden an die Archivräume hinsichtlich des Brandschutzes keine erhöhten Anforderungen gestellt. Zusätzliche Anforderungen an den Brandschutz können aber durch die Behältnisse erfüllt werden, in denen die Datenträger aufbewahrt werden.

2. Gefährdungslage

Da IT-Grundschutz-Bausteine nicht auf individuelle Informationsverbünde eingehen können, werden zur Darstellung der Gefährdungslage typische Szenarien zugrunde gelegt. Die folgenden spezifischen Bedrohungen und Schwachstellen sind für den Baustein INF.6 *Datenträgerarchiv* von besonderer Bedeutung.

2.1. Unzulässige Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Bei der Lagerung von digitalen Langzeitspeichermedien können Temperaturschwankungen oder zu hohe Luftfeuchtigkeit zu Datenfehlern und reduzierter Speicherdauer führen.

2.2. Fehlende oder unzureichende Regelungen

Wenn Mitarbeitende die Fenster und Türen nach Verlassen des Datenträgerarchivs nicht schließen oder verschließen, können Datenträger oder andere Informationen entwendet werden. Sensible Informationen könnten dann von unberechtigten Personen eingesehen oder weitergegeben werden. Wenn Mitarbeitenden die entsprechenden Regelungen nicht hinreichend bekannt sind, können Sicherheitslücken auftreten. Regelungen lediglich festzulegen ist nicht ausreichend. Sie müssen beachtet werden, damit der Betrieb störungsfrei ist. Viele Probleme entstehen, wenn Regelungen zwar vorhanden, aber nicht bekannt sind.

2.3. Unbefugter Zutritt zu schutzbedürftigen Räumen

Fehlen Zutrittskontrollen oder sind diese unzureichend, können unberechtigte Personen ein Datenträgerarchiv betreten und schützenswerte Informationen einsehen, entwenden oder manipulieren. Dadurch kann die Verfügbarkeit, Vertraulichkeit und Integrität der archivierten Informationen beeinträchtigt werden. Selbst wenn keine unmittelbaren Schäden zu erkennen sind, kann der Betriebsablauf gestört werden.

2.4. Diebstahl

Da viele Datenträger sehr handlich sind, ist es umso leichter, sie unbemerkt in eine Tasche oder unter die Kleidung zu stecken und mitzunehmen. Gibt es keine Kopien von den Informationen, sind die auf den gestohlenen Datenträgern abgespeicherten Informationen verloren. Darüber hinaus könnten die Personen, die Datenträger entwendet haben, vertrauliche Informationen einsehen und offenlegen. Dadurch können weitere Schäden entstehen. Diese wiegen in den meisten Fällen deutlich schwerer als die Kosten von ersatzweise angeschafften Datenträgern.

3. Anforderungen

Im Folgenden sind die spezifischen Anforderungen des Bausteins INF.6 *Datenträgerarchiv* aufgeführt. Der oder die Informationssicherheitsbeauftragte (ISB) ist dafür zuständig, dass alle Anforderungen gemäß dem festgelegten Sicherheitskonzept erfüllt und überprüft werden. Bei strategischen Entscheidungen ist der oder die ISB stets einzubeziehen.

Im IT-Grundschutz-Kompendium sind darüber hinaus weitere Rollen definiert. Sie sollten besetzt werden, insofern dies sinnvoll und angemessen ist.

Zuständigkeiten	Rollen
Grundsätzlich zuständig	Informationssicherheitsbeauftragte (ISB)
Weitere Zuständigkeiten	Mitarbeitende, Planende, Haustechnik, Brandschutzbeauftragte

Genau eine Rolle sollte *Grundsätzlich zuständig* sein. Darüber hinaus kann es noch *Weitere Zuständigkeiten* geben. Falls eine dieser weiteren Rollen für die Erfüllung einer Anforderung vorrangig zuständig ist, dann wird diese Rolle hinter der Überschrift der Anforderung in eckigen Klammern aufgeführt. Die Verwendung des Singulars oder Plurals sagt nichts darüber aus, wie viele Personen diese Rollen ausfüllen sollen.

3.1. Basis-Anforderungen

Die folgenden Anforderungen MÜSSEN für diesen Baustein vorrangig erfüllt werden.

INF.6.A1 Handfeuerlöscher (B) [Brandschutzbeauftragte]

Im Brandfall MÜSSEN im Datenträgerarchiv geeignete Handfeuerlöscher leicht erreichbar sein. Diese Handfeuerlöscher MÜSSEN regelmäßig inspiziert und gewartet werden. Mitarbeitende, die in der Nähe eines Datenträgerarchivs tätig sind, MÜSSEN in die Benutzung der Handfeuerlöscher eingewiesen werden.

INF.6.A2 Zutrittsregelung und -kontrolle (B) [Haustechnik]

Der Zutritt zum Datenträgerarchiv DARF NUR für befugte Personen möglich sein. Der Zutritt MUSS auf ein Mindestmaß an Mitarbeitenden reduziert sein. Daher MUSS der Zutritt geregelt und kontrolliert werden. Für die Zutrittskontrolle MUSS ein Konzept entwickelt werden. Die darin festgelegten Maßnahmen für die Zutrittskontrolle SOLLTEN regelmäßig daraufhin überprüft werden, ob sie noch wirksam sind. Um es zu erschweren bzw. zu verhindern, dass eine Zutrittskontrolle umgangen wird, MUSS der komplette Raum einen dem Schutzbedarf genügenden mechanischen Widerstand aufweisen, der keinesfalls unter RC2 (gemäß DIN EN 1627) liegen darf.

INF.6.A3 Schutz vor Staub und anderer Verschmutzung (B)

Es MUSS sichergestellt werden, dass die Datenträger im Datenträgerarchiv ausreichend vor Staub und Verschmutzung geschützt sind. Die Anforderungen dafür MÜSSEN bereits in der Planungsphase analysiert werden. Es MUSS in Datenträgerarchiven ein striktes Rauchverbot eingehalten werden.

INF.6.A4 Geschlossene Fenster und abgeschlossene Türen (B) [Mitarbeitende]

In einem Datenträgerarchiv SOLLTEN, wenn möglich, keine Fenster vorhanden sein. Gibt es dennoch Fenster, MÜSSEN diese beim Verlassen des Datenträgerarchivs geschlossen werden. Ebenso MUSS beim Verlassen die Tür verschlossen werden. Auch Brand- und Rauchschutztüren MÜSSEN geschlossen werden.

3.2. Standard-Anforderungen

Gemeinsam mit den Basis-Anforderungen entsprechen die folgenden Anforderungen dem Stand der Technik für diesen Baustein. Sie SOLLTEN grundsätzlich erfüllt werden.

INF.6.A5 Verwendung von Schutzschränken (S) [Mitarbeitende]

Die Datenträger und Medien in Datenträgerarchiven SOLLTEN in geeigneten Schutzschränken gelagert werden.

INF.6.A6 Vermeidung von wasserführenden Leitungen (S) [Haustechnik]

In Datenträgerarchiven SOLLTEN unnötige wasserführende Leitungen generell vermieden werden. Sind dennoch Wasserleitungen durch das Datenträgerarchiv hinweg verlegt, SOLLTEN diese regelmäßig daraufhin überprüft werden, ob sie noch dicht sind. Zudem SOLLTEN Vorkehrungen getroffen werden, um frühzeitig erkennen zu können, ob dort Wasser austritt. Für ein Datenträgerarchiv mit Hochverfügbarkeitsanforderungen SOLLTE es Reaktionspläne geben, die genau vorgeben, wer im Fall eines Lecks informiert werden muss und wie grundsätzlich vorzugehen ist.

INF.6.A7 Einhaltung von klimatischen Bedingungen (S) [Haustechnik]

Es SOLLTE sichergestellt werden, dass die zulässigen Höchst- und Tiefstwerte für Temperatur und Luftfeuchtigkeit sowie der Schwebstoffanteil in der Raumluft im Datenträgerarchiv eingehalten werden. Die Werte von Lufttemperatur und -feuchte SOLLTEN mehrmals im Jahr für die Dauer von einer Woche aufgezeichnet und dokumentiert werden. Dabei festgestellte Abweichungen vom Sollwert SOLLTEN zeitnah behoben werden. Die eingesetzten Klimageräte SOLLTEN regelmäßig gewartet werden.

INF.6.A8 Sichere Türen und Fenster (S) [Planende]

Sicherungsmaßnahmen wie Fenster, Türen und Wände SOLLTEN bezüglich Einbruch, Brand und Rauch gleichwertig und angemessen sein. Abhängig vom Schutzbedarf SOLLTE eine geeignete Widerstandsklasse gemäß der DIN EN 1627 erfüllt werden. Alle Sicherheitstüren und -fenster SOLLTEN regelmäßig daraufhin überprüft werden, ob sie noch entsprechend funktionieren. Der komplette Raum SOLLTE einen dem Schutzbedarf genügenden mechanischen Widerstand aufweisen, der keinesfalls unter RC3 (gemäß DIN EN 1627) liegt.

3.3. Anforderungen bei erhöhtem Schutzbedarf

Im Folgenden sind für diesen Baustein exemplarische Vorschläge für Anforderungen aufgeführt, die über dasjenige Schutzniveau hinausgehen, das dem Stand der Technik entspricht. Die Vorschläge SOLLTEN bei erhöhtem Schutzbedarf in Betracht gezogen werden. Die konkrete Festlegung erfolgt im Rahmen einer individuellen Risikoanalyse.

INF.6.A9 Gefahrenmeldeanlage (H) [Haustechnik]

Es SOLLTE in Datenträgerarchiven eine angemessene Gefahrenmeldeanlage eingerichtet werden. Diese Gefahrenmeldeanlage SOLLTE regelmäßig geprüft und gewartet werden. Es SOLLTE sichergestellt sein, dass diejenigen Personen, die Gefahrenmeldungen empfangen in der Lage sind, auf Alarmmeldungen angemessen zu reagieren.

4. Weiterführende Informationen

4.1. Wissenswertes

Das Deutsche Institut für Normung macht in seiner Norm „DIN EN 1627:2021-11“ Vorgaben zur physischen Sicherheit von Gebäuden und Räumen.

Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

INF.7 Büroarbeitsplatz

1. Beschreibung

1.1. Einleitung

Ein Büroraum ist der Bereich innerhalb einer Institution, in dem sich ein, eine oder mehrere Mitarbeitende aufhalten, um dort ihre Aufgaben zu erfüllen. In diesem Baustein werden die typischen Gefährdungen und Anforderungen bezüglich der Informationssicherheit für einen Büroraum beschrieben.

1.2. Zielsetzung

Ziel des Bausteins ist der Schutz der Informationen, die in Büroräumen bearbeitet werden.

1.3. Abgrenzung und Modellierung

Der Baustein INF.7 *Büroarbeitsplatz* ist auf jeden Raum im Informationsverbund anzuwenden, der als Büroarbeitsplatz genutzt wird.

Dieser Baustein betrachtet technische und nichttechnische Sicherheitsanforderungen für Büroräume. Empfehlungen, wie die IT-Systeme in diesen Räumen konfiguriert und abgesichert werden können, werden in diesem Baustein nicht behandelt. Hinweise dafür sind unter anderem im Baustein SYS.2.1 *Allgemeiner Client* sowie in den betriebssystemspezifischen Bausteinen zu finden.

Anforderungen an Gebäude im Allgemeinen sind nicht Teil dieses Bausteins. Diese sind im Baustein INF.1 *Allgemeines Gebäude* zu finden, der immer auf Räume und Gebäude anzuwenden ist. Auch auf die Verkabelung von Büroräumen wird nicht eingegangen. Dazu muss der Baustein INF.12 *Verkabelung* betrachtet werden.

2. Gefährdungslage

Da IT-Grundschutz-Bausteine nicht auf individuelle Informationsverbünde eingehen können, werden zur Darstellung der Gefährdungslage typische Szenarien zugrunde gelegt. Die folgenden spezifischen Bedrohungen und Schwachstellen sind für den Baustein INF.7 *Büroarbeitsplatz* von besonderer Bedeutung.

2.1. Unbefugter Zutritt

Fehlen Zutrittskontrollen oder sind diese unzureichend, können unberechtigte Personen einen Büroraum betreten und schützenswerte Daten entwenden, Geräte stehlen oder sie manipulieren. Dadurch kann die Verfügbarkeit, Vertraulichkeit oder Integrität von Geräten und Informationen beeinträchtigt werden. Selbst wenn keine unmittelbaren Schäden erkennbar sind, kann der Betriebsablauf gestört werden. Beispielsweise muss untersucht werden, wie ein solcher Vorfall möglich war, ob Schäden aufgetreten sind oder Manipulationen vorgenommen wurden.

2.2. Beeinträchtigung durch ungünstige Arbeitsbedingungen

Ein nicht nach ergonomischen Gesichtspunkten eingerichteter Büroraum oder ein ungünstiges Arbeitsumfeld sind problematisch. Beides kann dazu führen, dass Mitarbeitende dort nicht ungestört arbeiten oder die verwendete IT nicht oder nicht optimal benutzen können. Störungen können Lärm, starker Kundschaftsverkehr, eine ungünstige Beleuchtung oder eine schlechte Belüftung sein. Dadurch können Arbeitsabläufe und das Potential der Mitarbeitenden eingeschränkt werden. Es können sich bei der Arbeit auch Fehler einschleichen, wodurch die Integrität von Daten vermindert werden kann.

2.3. Manipulationen durch Reinigungs- und Fremdpersonal oder Besuchende

Bei kleineren bzw. kurzen Besprechungen ist es meist effizienter, den Besuch im Büro zu empfangen. Dabei könnte jedoch der Besuch, ebenso wie auch Reinigungs- und Fremdpersonal, auf verschiedene Art und Weise interne Informationen einsehen, Geschäftsprozesse gefährden und IT-Systeme manipulieren. Angefangen von der unsachgemäßen Behandlung der technischen Einrichtungen über den Versuch des „Spielens" an IT-Systemen bis zum Diebstahl von Unterlagen oder IT-Komponenten ist vieles möglich. So kann beispielsweise vom Reinigungspersonal versehentlich eine Steckverbindung gelöst werden oder Wasser in die IT gelangen. Auch können Unterlagen verlegt oder sogar mit dem Abfall entsorgt werden.

2.4. Manipulation oder Zerstörung von IT, Zubehör, Informationen und Software im Büroraum

Angreifende können aus unterschiedlichen Gründen heraus versuchen, IT-Systeme, Zubehör und andere Datenträger zu manipulieren oder zu zerstören. Die Angriffe sind umso wirkungsvoller, je später sie von Mitarbeitenden oder der Institution selbst entdeckt werden, je umfassender die Kenntnisse der Täter und je tiefgreifender die Folgen für einen Arbeitsvorgang sind. Es könnten etwa unerlaubt schützenswerte Daten der Mitarbeitenden eingesehen werden. Auch könnten Datenträger oder IT-Systeme zerstört werden. Erhebliche Ausfallzeiten und Prozesseinschränkungen könnten die Folge sein.

2.5. Diebstahl

Da IT-Geräte immer handlicher werden, ist es umso leichter, sie unbemerkt in die Tasche zu stecken. Durch den Diebstahl von Datenträgern, IT-Systemen, Zubehör, Software oder Informationen entstehen einerseits Kosten für die Wiederbeschaffung. Aber auch für die Wiederherstellung eines arbeitsfähigen Zustandes sind Ressourcen nötig. Auf der anderen Seite können auch Verluste aufgrund mangelnder Verfügbarkeit entstehen. Darüber hinaus könnte die Person, die die IT-Geräte entwendet hat, vertrauliche Information einsehen und offenlegen. Dadurch können weitere Schäden entstehen. Diese wiegen in vielen Fällen deutlich schwerer als der rein materielle Verlust des IT-Gerätes.

Gestohlen werden neben teuren IT-Systemen häufig auch mobile Endgeräte, die unauffällig und leicht transportiert werden können. Wenn die Büroräume nicht verschlossen, nicht beaufsichtigt oder die IT-Systeme nicht ausreichend gesichert sind, kann die Technik dementsprechend schnell und unauffällig entwendet werden.

2.6. Fliegende Verkabelung

Je nachdem, wo die Anschlusspunkte der Steckdosen, der Stromversorgung und des Datennetzes im Büroraum liegen, könnten Kabel quer durch den Raum verlegt werden, auch über Verkehrswege hinweg. Solche „fliegenden" Kabel sind nicht nur Stolperfallen, an denen sich Personen verletzen können. Wenn Personen daran hängen bleiben, können auch IT-Geräte beschädigt werden.

3. Anforderungen

Im Folgenden sind die spezifischen Anforderungen des Bausteins INF.7 *Büroarbeitsplatz* aufgeführt. Der oder die Informationssicherheitsbeauftragte (ISB) ist dafür zuständig, dass alle Anforderungen gemäß dem festgelegten Sicherheitskonzept erfüllt und überprüft werden. Bei strategischen Entscheidungen ist der oder die ISB stets einzubeziehen.

Im IT-Grundschutz-Kompendium sind darüber hinaus weitere Rollen definiert. Sie sollten besetzt werden, insofern dies sinnvoll und angemessen ist.

Zuständigkeiten	Rollen
Grundsätzlich zuständig	Informationssicherheitsbeauftragte (ISB)
Weitere Zuständigkeiten	Mitarbeitende, Zentrale Verwaltung, Haustechnik, Vorgesetzte

Genau eine Rolle sollte *Grundsätzlich zuständig* sein. Darüber hinaus kann es noch *Weitere Zuständigkeiten* geben. Falls eine dieser weiteren Rollen für die Erfüllung einer Anforderung vorrangig zuständig ist, dann wird diese Rolle hinter der Überschrift der Anforderung in eckigen Klammern aufgeführt. Die Verwendung des Singulars oder Plurals sagt nichts darüber aus, wie viele Personen diese Rollen ausfüllen sollen.

3.1. Basis-Anforderungen

Die folgenden Anforderungen MÜSSEN für diesen Baustein vorrangig erfüllt werden.

INF.7.A1 Geeignete Auswahl und Nutzung eines Büroraumes (B) [Vorgesetzte]

Es DÜRFEN NUR geeignete Räume als Büroräume genutzt werden. Die Büroräume MÜSSEN für den Schutzbedarf bzw. das Schutzniveau der dort verarbeiteten Informationen angemessen ausgewählt und ausgestattet sein. Büroräume mit Publikumsverkehr DÜRFEN NICHT in sicherheitsrelevanten Bereichen liegen. Für den Arbeitsplatz und für die Einrichtung eines Büroraumes MUSS die Arbeitsstättenverordnung umgesetzt werden.

INF.7.A2 Geschlossene Fenster und abgeschlossene Türen (B) [Mitarbeitende, Haustechnik]

Wenn Mitarbeitende ihre Büroräume verlassen, SOLLTEN alle Fenster geschlossen werden. Befinden sich vertrauliche Informationen in dem Büroraum, MÜSSEN beim Verlassen die Türen abgeschlossen werden. Dies SOLLTE insbesondere in Bereichen mit Publikumsverkehr beachtet werden. Die entsprechenden Vorgaben SOLLTEN in einer geeigneten Anweisung festgehalten werden. Alle Mitarbeitenden SOLLTEN dazu verpflichtet werden, der Anweisung nachzukommen. Zusätzlich MUSS regelmäßig geprüft werden, ob beim Verlassen des Büroraums die Fenster geschlossen und, wenn notwendig, die Türen abgeschlossen werden. Ebenso MUSS darauf geachtet werden, dass Brand- und Rauchschutztüren tatsächlich geschlossen werden.

3.2. Standard-Anforderungen

Gemeinsam mit den Basis-Anforderungen entsprechen die folgenden Anforderungen dem Stand der Technik für diesen Baustein. Sie SOLLTEN grundsätzlich erfüllt werden.

INF.7.A3 Fliegende Verkabelung (S)

Die Stromanschlüsse und Zugänge zum Datennetz im Büroraum SOLLTEN sich dort befinden, wo die IT-Geräte aufgestellt sind. Verkabelungen, die über den Boden verlaufen, SOLLTEN geeignet abgedeckt werden.

INF.7.A4 ENTFALLEN (S)

Diese Anforderung ist entfallen.

INF.7.A5 Ergonomischer Arbeitsplatz (S) [Zentrale Verwaltung, Vorgesetzte]

Die Arbeitsplätze aller Mitarbeitenden SOLLTEN ergonomisch eingerichtet sein. Vor allem die Bildschirme SOLLTEN so aufgestellt werden, dass ein ergonomisches und ungestörtes Arbeiten möglich ist. Dabei SOLLTE beachtet werden, dass Bildschirme nicht durch Unbefugte eingesehen werden können. Die Bildschirmarbeitsschutzverordnung (BildscharbV) SOLLTE umgesetzt werden. Alle Arbeitsplätze SOLLTEN für eine möglichst fehlerfreie Bedienung der IT individuell verstellbar sein.

INF.7.A6 Aufgeräumter Arbeitsplatz (S) [Mitarbeitende, Vorgesetzte]

Alle Mitarbeitenden SOLLTEN dazu angehalten werden, seinen Arbeitsplatz aufgeräumt zu hinterlassen. Die Mitarbeitenden SOLLTEN dafür sorgen, dass Unbefugte keine vertraulichen Informationen einsehen können. Alle Mitarbeitenden SOLLTEN ihre Arbeitsplätze sorgfältig überprüfen und sicherstellen, dass keine vertraulichen Informationen frei zugänglich sind. Vorgesetzte SOLLTEN Arbeitsplätze sporadisch daraufhin überprüfen, ob dort schutzbedürftige Informationen offen zugreifbar sind.

INF.7.A7 Geeignete Aufbewahrung dienstlicher Unterlagen und Datenträger (S) [Mitarbeitende, Haustechnik]

Die Mitarbeitenden SOLLTEN angewiesen werden, vertrauliche Dokumente und Datenträger verschlossen aufzubewahren, wenn sie nicht verwendet werden. Dafür SOLLTEN geeignete Behältnisse in den Büroräumen oder in deren Umfeld aufgestellt werden.

3.3. Anforderungen bei erhöhtem Schutzbedarf

Im Folgenden sind für diesen Baustein exemplarische Vorschläge für Anforderungen aufgeführt, die über dasjenige Schutzniveau hinausgehen, das dem Stand der Technik entspricht. Die Vorschläge SOLLTEN bei erhöhtem Schutzbedarf in Betracht gezogen werden. Die konkrete Festlegung erfolgt im Rahmen einer individuellen Risikoanalyse.

INF.7.A8 Einsatz von Diebstahlsicherungen (H) [Mitarbeitende]

Wenn der Zutritt zu den Räumen nicht geeignet beschränkt werden kann, SOLLTEN für alle IT-Systeme Diebstahlsicherungen eingesetzt werden. In Bereichen mit Publikumsverkehr SOLLTEN Diebstahlsicherungen benutzt werden.

4. Weiterführende Informationen

4.1. Wissenswertes

Das Information Security Forum (ISF) macht in seinem Standard „The Standard of Good Practice for Information Security" im Kapitel CF19 Vorgaben zur physischen Sicherheit und Umgebungssicherheit von Gebäuden und Räumen.

Das Deutsche Institut für Normung macht in seiner Norm „DIN EN 1627:2021-11" Vorgaben zur physischen Sicherheit von Gebäuden und Räumen.

Das Bundesministerium für Arbeit und Soziales macht in seiner Arbeitsstättenverordnung Vorgaben zum Einrichten und Betreiben von Arbeitsstätten in Bezug auf die Sicherheit und den Schutz der Gesundheit von Beschäftigten.

Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

INF.8 Häuslicher Arbeitsplatz

1. Beschreibung

1.1. Einleitung

Telearbeitende, freie Mitarbeitende oder Selbstständige arbeiten typischerweise von häuslichen Arbeitsplätzen aus. Im Gegensatz zum Arbeitsplatz im Büro nutzen diese Mitarbeitenden einen Arbeitsplatz in der eigenen Immobilie. Dabei muss ermöglicht werden, dass die berufliche Umgebung hinreichend von der privaten getrennt ist. Wenn Mitarbeitende häusliche Arbeitsplätze dauerhaft benutzen, müssen zudem diverse rechtliche Anforderungen erfüllt sein, beispielsweise müssen die Arbeitsplätze arbeitsmedizinischen und ergonomischen Bestimmungen entsprechen.

Bei einem häuslichen Arbeitsplatz kann nicht die gleiche infrastrukturelle Sicherheit vorausgesetzt werden, wie sie in den Büroräumen einer Institution anzutreffen ist. So ist z. B. der Arbeitsplatz oft auch für Besuch oder Familienangehörige zugänglich. Deshalb müssen Maßnahmen ergriffen werden, mit denen sich ein Sicherheitsniveau erreichen lässt, das mit einem Büroraum vergleichbar ist.

1.2. Zielsetzung

In diesem Baustein wird aufgezeigt, wie sich die Infrastruktur eines häuslichen Arbeitsplatzes sicher aufbauen und betreiben lässt. Kernziel des Bausteins ist der Schutz der Informationen der Institution am häuslichen Arbeitsplatz.

1.3. Abgrenzung und Modellierung

Der Baustein INF.8 *Häuslicher Arbeitsplatz* ist für alle Räume anzuwenden, die als Telearbeitsplatz genutzt werden.

Der Baustein enthält grundsätzliche Anforderungen, die zu beachten und zu erfüllen sind, um den Gefährdungen für einen häuslichen Arbeitsplatz entgegenwirken zu können. Dabei werden jedoch nur spezifische Anforderungen an die Infrastruktur für einen ortsfesten Arbeitsplatz mit Zugang durch Dritte definiert. Sicherheitsanforderungen für die eingesetzten IT-Systeme, z. B. Clients und Multifunktionsgeräte und insbesondere für die technischen Anteile der Telearbeit, z. B. Kommunikationsverbindungen, sind dagegen nicht Gegenstand des vorliegenden Bausteins. Sie werden im Baustein OPS.1.2.4 *Telearbeit* bzw. in den jeweiligen systemspezifischen Bausteinen beschrieben.

2. Gefährdungslage

Da IT-Grundschutz-Bausteine nicht auf individuelle Informationsverbünde eingehen können, werden zur Darstellung der Gefährdungslage typische Szenarien zugrunde gelegt. Die folgenden spezifischen Bedrohungen und Schwachstellen sind für den Baustein INF.8 *Häuslicher Arbeitsplatz* von besonderer Bedeutung.

2.1. Fehlende oder unzureichende Regelungen für den häuslichen Arbeitsplatz

Da ein häuslicher Arbeitsplatz außerhalb der Institution liegt, sind die Mitarbeitenden dort weitgehend auf sich allein gestellt. Dadurch können durch fehlende oder unzureichende Regelungen für das häusliche Arbeitsplatzumfeld IT-Probleme mit höheren Ausfallzeiten entstehen. Wenn IT-Probleme nicht per Fernadministration geklärt werden können, muss beispielsweise eine Person vom IT-Betrieb aus der Institution erst zum häuslichen Arbeitsplatz fahren, um dort die Probleme zu beseitigen. Wenn der Umgang mit internen und vertraulichen Informationen am häuslichen Arbeitsplatz nicht nachvollziehbar geregelt ist, könnten Mitarbeitende solche Informationen falsch aufbewahren. Wenn nicht verhindert werden kann, dass Informationen ausgespäht oder modifiziert werden, kann die Vertraulichkeit und Integrität der Informationen gefährdet sein.

2.2. Unbefugter Zutritt zu schutzbedürftigen Räumen des häuslichen Arbeitsplatzes

Räume eines häuslichen Arbeitsplatzes, in denen schutzbedürftige Informationen aufbewahrt und weiterverarbeitet werden oder in denen schutzbedürftige Geräte aufbewahrt oder betrieben werden, werden dadurch zu schutzbedürftigen Räumen. Wenn unbefugte Personen diese Räume unbeaufsichtigt betreten können, ist die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit dieser Daten und Informationen erheblich gefährdet.

Beispiele:

- Ein Heimarbeitsplatz befindet sich zwar in einem separaten Arbeitszimmer, ist aber nicht konsequent abgeschlossen. Als kleine Kinder kurz unbeaufsichtigt waren, spielten sie in dem nicht verschlossenen Arbeitszimmer. Dabei wurden wichtige Dokumente als Malgrundlage verwendet.
- Als eine Person am häuslichen Arbeitsplatz in eine Projektarbeit vertieft war, traf überraschend Besuch ein. Während die Person in der Küche Kaffee kochte, wollte der Besuch am nicht gesperrten Client schnell etwas im Internet recherchieren und hat diesen dabei versehentlich mit Schadsoftware infiziert.

2.3. Beeinträchtigung der IT-Nutzung durch ungünstige Arbeitsbedingungen am häuslichen Arbeitsplatz

Ein nicht nach ergonomischen Gesichtspunkten eingerichteter häuslicher Arbeitsplatz oder ein ungünstiges Arbeitsumfeld können dazu führen, dass dort nicht ungestört gearbeitet werden kann. Auch die verwendete IT kann möglicherweise nicht oder nicht optimal benutzt werden. Ungünstig auswirken können sich etwa Lärm, Störungen durch Familienmitglieder sowie eine schlechte Beleuchtung oder Belüftung. Dadurch werden Arbeitsabläufe und Potenziale der Mitarbeitenden eingeschränkt. Es könnten sich bei der Arbeit auch Fehler einschleichen. Außerdem kann der Schutz der Integrität von Daten vermindert werden.

2.4. Ungesicherter Akten- und Datenträgertransport

Wenn Dokumente, Datenträger oder Akten zwischen der Institution und dem häuslichen Arbeitsplatz transportiert werden, können diese Daten und Informationen verlorengehen. Auch könnten sie von unbefugten Dritten entwendet, gelesen oder manipuliert werden. Der Akten- und Datenträgertransport kann auf verschiedene Arten unzureichend gesichert sein:

- Werden Unikate transportiert und fehlt ein entsprechendes Backup, können Ziele und Aufgaben nicht wie geplant erreicht werden, wenn das Unikat verlorengeht.
- Fallen unverschlüsselte Datenträger in falsche Hände, kann das zu einem schwerwiegenden Verlust der Vertraulichkeit führen.
- Wenn unterwegs kein ausreichender Zugriffsschutz vorhanden ist, können Akten oder Datenträger unbemerkt kopiert oder manipuliert werden.

2.5. Ungeeignete Entsorgung der Datenträger und Dokumente

Ist es am häuslichen Arbeitsplatz nicht möglich, Datenträger und Dokumente in geeigneter Weise zu entsorgen, könnten sie einfach in den Hausmüll geworfen werden. Hieraus können jedoch wertvolle Informationen gewonnen werden, die sich gezielt für Erpressungsversuche oder zur Wirtschaftsspionage missbrauchen lassen. Die Folgen reichen vom Wissensverlust bis zur Existenzgefährdung der Institution, z. B. wenn dadurch wichtige Aufträge nicht zustande kommen oder geschäftliche Partnerschaften scheitern.

2.6. Manipulation oder Zerstörung von IT, Zubehör, Informationen und Software am häuslichen Arbeitsplatz

IT-Geräte, Zubehör, Informationen und Software, die am häuslichen Arbeitsplatz benutzt werden, können unter Umständen einfacher manipuliert oder zerstört werden als in der Institution. Der häusliche Arbeitsplatz ist oft für Angehörige und Besuch der Familie zugänglich. Auch sind hier die zentralen Schutzmaßnahmen der Institution nicht vorhanden, zum Beispiel Pfortendienste. Wenn IT-Geräte, Zubehör, Informationen oder Software manipuliert oder zerstört werden, sind Mitarbeitende am häuslichen Arbeitsplatz oft nur noch eingeschränkt arbeitsfähig. Des Weiteren müssen womöglich zerstörte IT-Komponenten, Informationen und Softwarelösungen ersetzt werden, was sowohl finanzielle als auch zeitliche Ressourcen erfordert.

2.7. Erhöhte Diebstahlgefahr am häuslichen Arbeitsplatz

Der häusliche Arbeitsplatz ist meistens nicht so gut abgesichert wie der Arbeitsplatz in einem Unternehmen oder in einer Behörde. Durch aufwendige Vorkehrungen wie z. B. Sicherheitstüren oder einem Pfortendienst ist dort die Gefahr, dass jemand unbefugt in das Gebäude eindringt, weitaus geringer als bei einem Privathaus. Bei einem Einbruch werden meistens vorrangig Gegenstände gestohlen, die schnell und einfach verkauft werden können. Dabei kann auch dienstliche IT gestohlen werden. Die auf den entwendeten dienstlichen IT-Systemen vorhandenen Informationen besitzen aber oft einen höheren Wert als die IT-Systeme selbst. Dritte könnten versuchen, durch Erpressung oder Weitergabe der Daten an Konkurrenzunternehmen einen höheren Gewinn als durch den Verkauf der Hardware zu erzielen.

3. Anforderungen

Im Folgenden sind die spezifischen Anforderungen des Bausteins INF.8 *Häuslicher Arbeitsplatz* aufgeführt. Der oder die Informationssicherheitsbeauftragte (ISB) ist dafür zuständig, dass alle Anforderungen gemäß dem festgelegten Sicherheitskonzept erfüllt und überprüft werden. Bei strategischen Entscheidungen ist der oder die ISB stets einzubeziehen.

Im IT-Grundschutz-Kompendium sind darüber hinaus weitere Rollen definiert. Sie sollten besetzt werden, insofern dies sinnvoll und angemessen ist.

Zuständigkeiten	Rollen
Grundsätzlich zuständig	Mitarbeitende
Weitere Zuständigkeiten	Keine

Genau eine Rolle sollte *Grundsätzlich zuständig* sein. Darüber hinaus kann es noch *Weitere Zuständigkeiten* geben. Falls eine dieser weiteren Rollen für die Erfüllung einer Anforderung vorrangig zuständig ist, dann wird diese Rolle hinter der Überschrift der Anforderung in eckigen Klammern aufgeführt. Die Verwendung des Singulars oder Plurals sagt nichts darüber aus, wie viele Personen diese Rollen ausfüllen sollen.

3.1. Basis-Anforderungen

Die folgenden Anforderungen MÜSSEN für diesen Baustein vorrangig erfüllt werden.

INF.8.A1 Sichern von dienstlichen Unterlagen am häuslichen Arbeitsplatz (B)

Dienstliche Unterlagen und Datenträger MÜSSEN am häuslichen Arbeitsplatz so aufbewahrt werden, dass keine unbefugten Personen darauf zugreifen können. Daher MÜSSEN ausreichend verschließbare Behältnisse (z. B. abschließbare Rollcontainer oder Schränke) vorhanden sein. Alle Mitarbeitenden MÜSSEN ihre Arbeitsplätze aufgeräumt hinterlassen und sicherstellen, dass keine vertraulichen Informationen frei zugänglich sind.

INF.8.A2 Transport von Arbeitsmaterial zum häuslichen Arbeitsplatz (B)

Es MUSS geregelt werden, welche Datenträger und Unterlagen am häuslichen Arbeitsplatz bearbeitet und zwischen der Institution und dem häuslichen Arbeitsplatz hin und her transportiert werden dürfen. Generell MÜSSEN Datenträger und andere Unterlagen sicher transportiert werden. Diese Regelungen MÜSSEN den Mitarbeitenden in geeigneter Weise bekanntgegeben werden.

INF.8.A3 Schutz vor unbefugtem Zutritt am häuslichen Arbeitsplatz (B)

Den Mitarbeitenden MUSS mitgeteilt werden, welche Regelungen und Maßnahmen zum Einbruchs- und Zutrittsschutz zu beachten sind. So MUSS darauf hingewiesen werden, Fenster zu schließen und Türen abzuschließen, wenn der häusliche Arbeitsplatz nicht besetzt ist.

Es MUSS sichergestellt werden, dass unbefugte Personen zu keiner Zeit den häuslichen Arbeitsplatz betreten und auf dienstliche IT und Unterlagen zugreifen können. Diese Maßnahmen MÜSSEN in sinnvollen zeitlichen Abständen überprüft werden, mindestens aber, wenn sich die häuslichen Verhältnisse ändern.

3.2. Standard-Anforderungen

Gemeinsam mit den Basis-Anforderungen entsprechen die folgenden Anforderungen dem Stand der Technik für diesen Baustein. Sie SOLLTEN grundsätzlich erfüllt werden.

INF.8.A4 Geeignete Einrichtung des häuslichen Arbeitsplatzes (S)

Der häusliche Arbeitsplatz SOLLTE durch eine geeignete Raumaufteilung von den privaten Bereichen der Wohnung getrennt sein. Der häusliche Arbeitsplatz SOLLTE mit Büromöbeln eingerichtet sein, die ergonomischen Anforderungen entsprechen.

Ebenso SOLLTE der häusliche Arbeitsplatz durch geeignete technische Sicherungsmaßnahmen vor Einbrüchen geschützt werden. Die Schutzmaßnahmen SOLLTEN an die örtlichen Gegebenheiten und den vorliegenden Schutzbedarf angepasst sein.

INF.8.A5 Entsorgung von vertraulichen Informationen am häuslichen Arbeitsplatz (S)

Vertrauliche Informationen SOLLTEN sicher entsorgt werden. In einer speziellen Sicherheitsrichtlinie SOLLTE daher geregelt werden, wie schutzbedürftiges Material zu beseitigen ist. Es SOLLTEN die dafür benötigten Entsorgungsmöglichkeiten verfügbar sein.

3.3. Anforderungen bei erhöhtem Schutzbedarf

Im Folgenden sind für diesen Baustein exemplarische Vorschläge für Anforderungen aufgeführt, die über dasjenige Schutzniveau hinausgehen, das dem Stand der Technik entspricht. Die Vorschläge SOLLTEN bei erhöhtem Schutzbedarf in Betracht gezogen werden. Die konkrete Festlegung erfolgt im Rahmen einer individuellen Risikoanalyse.

INF.8.A6 Umgang mit dienstlichen Unterlagen bei erhöhtem Schutzbedarf am häuslichen Arbeitsplatz (H)

Wenn Informationen mit erhöhtem Schutzbedarf bearbeitet werden, SOLLTE überlegt werden, von einem häuslichen Arbeitsplatz ganz abzusehen. Anderenfalls SOLLTE der häusliche Arbeitsplatz durch erweiterte, hochwertige technische Sicherungsmaßnahmen geschützt werden.

4. Weiterführende Informationen

4.1. Wissenswertes

Die International Organization for Standardization (ISO) gibt in der Norm ISO/IEC 27001:2013 im Annex A.11 Vorgaben zur physischen Sicherheit und Umgebungssicherheit von Gebäuden und Räumen.

Das Deutsche Institut für Normung macht in seiner Norm „DIN EN 1627:2011-09“ Vorgaben zur physischen Sicherheit von Gebäuden und Räumen.

Das National Institute of Standards and Technology (NIST) hat im Rahmen seiner Special Publications die NIST Special Publication 800-53 zu „Assessing Security and Privacy Controls for Federal Information Systems and Organizations“ veröffentlicht und macht im Appendix F-PS Vorgaben zur physischen Sicherheit und Umgebungssicherheit von Gebäuden.

Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

INF.9 Mobiler Arbeitsplatz

1. Beschreibung

1.1. Einleitung

Eine gute Netzabdeckung sowie leistungsfähige IT-Geräte, wie z. B. Laptops, Smartphones oder Tablets, ermöglichen es Mitarbeitenden, nahezu an jedem Platz bzw. von überall zu arbeiten. Das bedeutet, dass dienstliche Aufgaben häufig nicht mehr nur in den Räumen und Gebäuden der Institution erfüllt werden, sondern an wechselnden Arbeitsplätzen in unterschiedlichen Umgebungen, z. B. in Hotelzimmern, in Zügen oder bei der Kundschaft. Die dabei verarbeiteten Informationen müssen angemessen geschützt werden.

Das mobile Arbeiten verändert einerseits die Dauer, Lage und Verteilung der Arbeitszeiten. Andererseits erhöht es die Anforderungen an die Informationssicherheit, da in Umgebungen mit mobilen Arbeitsplätzen keine sichere IT-Infrastruktur vorausgesetzt werden kann, so wie sie in einer Büroumgebung anzutreffen ist.

1.2. Zielsetzung

Der Baustein beschreibt Sicherheitsanforderungen an mobile Arbeitsplätze. Ziel ist es, für solche Arbeitsplätze eine mit einem Büroraum vergleichbare Sicherheitssituation zu schaffen.

1.3. Abgrenzung und Modellierung

Der Baustein INF.9 *Mobiler Arbeitsplatz* ist für alle Räume anzuwenden, die häufig als mobiler Arbeitsplatz genutzt werden.

Der Baustein enthält grundsätzliche Anforderungen, die zu beachten und zu erfüllen sind, wenn Mitarbeitende nicht nur innerhalb der Institution arbeiten, sondern auch häufiger an wechselnden Arbeitsplätzen außerhalb.

Der Baustein bildet vor allem die organisatorischen, technischen und personellen Anforderungen an die vollständige oder teilweise mobile Arbeit ab. Um IT-Systeme, Datenträger oder Unterlagen, die beim mobilen Arbeiten genutzt werden, abzusichern, müssen alle relevanten Bausteine wie z. B. SYS.3.1 *Laptops*, SYS.3.2 *Allgemeine Smartphones und Tablets,* SYS.4.5 *Wechseldatenträger*, NET.3.3 *VPN* sowie SYS.2.1 *Allgemeiner Client* gesondert berücksichtigt werden.

Sicherheitsanforderungen an Bildschirmarbeitsplätze außerhalb von Gebäuden der Institution, die von der Institution fest eingerichtet werden (Telearbeitsplätze), sind nicht Gegenstand des vorliegenden Bausteins. Diese werden im Baustein OPS.1.2.4 *Telearbeit* beschrieben. Ebenso wird nicht auf Sicherheitsanforderungen an die Infrastruktur des Telearbeitsplatzes eingegangen. Dieses Thema wird im Baustein INF.8 *Häuslicher Arbeitsplatz* behandelt.

2. Gefährdungslage

Da IT-Grundschutz-Bausteine nicht auf individuelle Informationsverbünde eingehen können, werden zur Darstellung der Gefährdungslage typische Szenarien zugrunde gelegt. Die folgenden spezifischen Bedrohungen und Schwachstellen sind für den Baustein INF.9 *Mobiler Arbeitsplatz* von besonderer Bedeutung.

2.1. Fehlende oder unzureichende Regelungen für mobile Arbeitsplätze

Ist das mobile Arbeiten nicht oder nur unzureichend geregelt, können der Institution unter anderem finanzielle Schäden entstehen. Ist beispielsweise nicht geregelt, welche Informationen außerhalb der Institution transportiert und bearbeitet werden dürfen und welche Schutzvorkehrungen dabei zu beachten sind, können vertrauliche Infor-

mationen in fremde Hände gelangen. Diese können dann von unbefugten Personen möglicherweise gegen die Institution verwendet werden.

2.2. Beeinträchtigung durch wechselnde Einsatzumgebung

Da mobile Datenträger und Endgeräte in sehr unterschiedlichen Umgebungen eingesetzt werden, sind sie vielen Gefährdungen ausgesetzt. Dazu gehören beispielsweise schädigende Umwelteinflüsse wie z. B. zu hohe oder zu niedrige Temperaturen, Staub oder Feuchtigkeit. Auch Transportschäden können auftreten.

Neben diesen Einflüssen ist auch die Einsatzumgebung mit ihrem unterschiedlichen Sicherheitsniveau zu berücksichtigten. Smartphones, Tablets, Laptops und ähnliche mobile Endgeräte sind nicht nur beweglich, sondern können auch mit anderen IT-Systemen kommunizieren. Dabei können beispielsweise Schadprogramme übertragen oder schützenswerte Informationen kopiert werden. Auch können eventuell Aufgaben nicht mehr erfüllt, Termine mit der Kundschaft nicht wahrgenommen oder IT-Systeme beschädigt werden.

2.3. Manipulation oder Zerstörung von IT-Systemen, Zubehör, Informationen und Software am mobilen Arbeitsplatz

IT-Systeme, Zubehör, Informationen und Software, die mobil genutzt werden, können unter Umständen einfacher manipuliert oder zerstört werden als in der Institution. Der mobile Arbeitsplatz ist oft für Dritte zugänglich. Auch sind hier die zentralen Schutzmaßnahmen der Institution nicht vorhanden, wie z. B. Pfortendienste. Werden IT-Systeme, Zubehör, Informationen oder Software manipuliert oder zerstört, sind die Mitarbeitenden am mobilen Arbeitsplatz oft nur noch eingeschränkt arbeitsfähig. Des Weiteren müssen womöglich zerstörte IT-Komponenten oder Softwarelösungen ersetzt werden, was sowohl finanzielle als auch zeitliche Ressourcen erfordert.

2.4. Verzögerungen durch temporär eingeschränkte Erreichbarkeit

Meist haben die Mitarbeitenden am mobilen Arbeitsplatz keine festen Arbeitszeiten und sind unterwegs auch schwerer zu erreichen. Dadurch kann sich der Informationsfluss deutlich verzögern. Selbst wenn die Informationen per E-Mail übermittelt werden, verkürzt sich nicht zwingend die Reaktionszeit, da nicht sichergestellt werden kann, dass die mobil Mitarbeitenden die E-Mails zeitnah lesen. Die temporär eingeschränkte Erreichbarkeit wirkt sich dabei je nach Situation und Institution unterschiedlich aus, kann aber die Verfügbarkeit von Informationen stark einschränken.

2.5. Ungesicherter Akten- und Datenträgertransport

Wenn Dokumente, Datenträger oder Akten zwischen der Institution und den mobilen Arbeitsplätzen transportiert werden, können diese Informationen und Daten verlorengehen oder auch von unbefugten Personen entwendet, gelesen oder manipuliert werden. Dadurch können der Institution größere finanzielle Schäden entstehen. Der Akten- und Datenträgertransport kann auf verschiedene Arten unzureichend gesichert sein:

- Werden Unikate transportiert und fehlt eine entsprechende Datensicherung, können Ziele und Aufgaben nicht wie geplant erreicht werden, wenn das Unikat verloren geht.
- Fallen unverschlüsselte Datenträger in falsche Hände, kann dies zu einem schwerwiegenden Verlust der Vertraulichkeit führen.
- Ist unterwegs kein ausreichender Zugriffsschutz vorhanden, können Akten oder Datenträger unbemerkt kopiert oder manipuliert werden.

2.6. Ungeeignete Entsorgung der Datenträger und Dokumente

Ist es am mobilen Arbeitsplatz nicht möglich, Datenträger und Dokumente in geeigneter Weise zu entsorgen, wandern diese meist in den Hausmüll. Auch dort, wo unterwegs gearbeitet wird, werfen Mitarbeitende Entwürfe und andere vermeintlich unnütze Dokumente häufig direkt in den nächsten Papierkorb. Oder sie lassen sie einfach liegen, sei es im Hotel oder in der Bahn. Wenn jedoch Datenträger oder Dokumente nicht geeignet entsorgt werden, können Dritte daraus wertvolle Informationen entnehmen, die sich gezielt für Erpressungsversuche oder zur Wirtschaftsspionage missbrauchen lassen. Die Folgen reichen vom Wissensverlust bis zur Existenzgefährdung der Institution, z. B. wenn dadurch wichtige Aufträge nicht zustande kommen oder Partnerschaften scheitern.

2.7. Vertraulichkeitsverlust schützenswerter Informationen

Am mobilen Arbeitsplatz können Dritte einfacher auf vertrauliche Informationen zugreifen, die sich auf Festplatten, auf austauschbaren Speichermedien oder auf Papier befinden, besonders dann, wenn sie dabei professionell agieren. Auch können sie Kommunikationsverbindungen abhören. Werden Informationen unberechtigt gelesen oder preisgegeben, hat das jedoch schwerwiegende Folgen für die gesamte Institution. Unter anderem kann der Verlust der Vertraulichkeit dazu führen, dass die Institution gegen Gesetze verstößt oder dass Wettbewerbsnachteile und finanzielle Schäden entstehen.

2.8. Diebstahl oder Verlust von Datenträgern oder Dokumenten

Der mobile Arbeitsplatz ist nicht so gut abgesichert wie der Arbeitsplatz in einem Unternehmen oder in einer Behörde. Dienstliche IT-Systeme und Dokumente können daher z. B. während einer Bahnfahrt, aus einem Hotelzimmer oder aus externen Konferenzräumen leichter gestohlen werden.

Zudem können mobile IT-Systeme oder IT-Komponenten verloren gehen. Neben dem rein materiellen Schaden durch den unmittelbaren Verlust des mobilen IT-Systems kann zudem ein weiterer finanzieller Schaden entstehen, etwa wenn schützenswerte Daten wie z. B. E-Mails, Notizen von Besprechungen, Adressen oder sonstige Dokumente offengelegt werden. Auch könnte der Ruf der Institution geschädigt werden.

3. Anforderungen

Im Folgenden sind die spezifischen Anforderungen des Bausteins INF.9 *Mobiler Arbeitsplatz* aufgeführt. Der oder die Informationssicherheitsbeauftragte (ISB) ist dafür zuständig, dass alle Anforderungen gemäß dem festgelegten Sicherheitskonzept erfüllt und überprüft werden. Bei strategischen Entscheidungen ist der oder die ISB stets einzubeziehen.

Im IT-Grundschutz-Kompendium sind darüber hinaus weitere Rollen definiert. Sie sollten besetzt werden, insofern dies sinnvoll und angemessen ist.

Zuständigkeiten	Rollen
Grundsätzlich zuständig	Informationssicherheitsbeauftragte (ISB)
Weitere Zuständigkeiten	Mitarbeitende, IT-Betrieb, Zentrale Verwaltung, Personalabteilung

Genau eine Rolle sollte *Grundsätzlich zuständig* sein. Darüber hinaus kann es noch *Weitere Zuständigkeiten* geben. Falls eine dieser weiteren Rollen für die Erfüllung einer Anforderung vorrangig zuständig ist, dann wird diese Rolle hinter der Überschrift der Anforderung in eckigen Klammern aufgeführt. Die Verwendung des Singulars oder Plurals sagt nichts darüber aus, wie viele Personen diese Rollen ausfüllen sollen.

3.1. Basis-Anforderungen

Die folgenden Anforderungen MÜSSEN für diesen Baustein vorrangig erfüllt werden.

INF.9.A1 Geeignete Auswahl und Nutzung eines mobilen Arbeitsplatzes (B) [IT-Betrieb]

Die Institution MUSS ihren Mitarbeitenden vorschreiben, wie mobile Arbeitsplätze in geeigneter Weise ausgewählt und benutzt werden sollen. Es MÜSSEN Eigenschaften definiert werden, die für einen mobilen Arbeitsplatz wünschenswert sind. Es MÜSSEN aber auch Ausschlusskriterien definiert werden, die gegen einen mobilen Arbeitsplatz sprechen. Mindestens MUSS geregelt werden:

- unter welchen Arbeitsplatzbedingungen schützenswerte Informationen bearbeitet werden dürfen,
- wie sich Mitarbeitende am mobilen Arbeitsplatz vor ungewollter Einsichtnahme Dritter schützen,
- ob eine permanente Netz- und Stromversorgung gegeben sein muss sowie
- welche Arbeitsplatzumgebungen komplett verboten sind.

INF.9.A2 Regelungen für mobile Arbeitsplätze (B) [Personalabteilung]

Für alle Arbeiten unterwegs MUSS geregelt werden, welche Informationen außerhalb der Institution transportiert und bearbeitet werden dürfen. Es MUSS zudem geregelt werden, welche Schutzvorkehrungen dabei zu treffen sind. Dabei MUSS auch geklärt werden, unter welchen Rahmenbedingungen Mitarbeitende mit mobilen IT-Systemen auf interne Informationen ihrer Institution zugreifen dürfen.

Die Mitnahme von IT-Komponenten und Datenträgern MUSS klar geregelt werden. So MUSS festgelegt werden, welche IT-Systeme und Datenträger mitgenommen werden dürfen, wer diese mitnehmen darf und welche grundlegenden Sicherheitsanforderungen dabei beachtet werden müssen. Es MUSS zudem protokolliert werden, wann und von wem welche mobilen Endgeräte außer Haus eingesetzt wurden.

Die Benutzenden von mobilen Endgeräten MÜSSEN für den Wert mobiler IT-Systeme und den Wert der darauf gespeicherten Informationen sensibilisiert werden. Sie MÜSSEN über die spezifischen Gefährdungen und Maßnahmen der von ihnen benutzten IT-Systeme aufgeklärt werden. Außerdem MÜSSEN sie darüber informiert werden, welche Art von Informationen auf mobilen IT-Systemen verarbeitet werden darf. Alle Benutzenden MÜSSEN auf die geltenden Regelungen hingewiesen werden, die von ihnen einzuhalten sind. Sie MÜSSEN entsprechend geschult werden

INF.9.A3 Zutritts- und Zugriffsschutz (B) [Zentrale Verwaltung, Mitarbeitende]

Den Mitarbeitenden MUSS bekannt gegeben werden, welche Regelungen und Maßnahmen zum Einbruch- und Zutrittsschutz am mobilen Arbeitsplatz zu beachten sind. Wenn der mobile Arbeitsplatz nicht besetzt ist, MÜSSEN Fenster und Türen abgeschlossen werden. Ist dies nicht möglich, z. B. im Zug, MÜSSEN die Mitarbeitenden alle Unterlagen und IT-Systeme an sicherer Stelle verwahren oder mitführen, wenn sie abwesend sind. Es MUSS sichergestellt werden, dass unbefugte Personen zu keiner Zeit auf dienstliche IT und Unterlagen zugreifen können. Wird der Arbeitsplatz nur kurz verlassen, MÜSSEN die eingesetzten IT-Systeme gesperrt werden, sodass sie nur nach erfolgreicher Authentisierung wieder benutzt werden können.

INF.9.A4 Arbeiten mit fremden IT-Systemen (B) [IT-Betrieb, Mitarbeitende]

Die Institution MUSS regeln, wie Mitarbeitende mit institutionsfremden IT-Systemen arbeiten dürfen. Alle mobilen Mitarbeitenden MÜSSEN über die Gefahren fremder IT-Systeme aufgeklärt werden. Die Regelungen MÜSSEN vorgeben, ob und wie schützenswerte Informationen an fremden IT-Systemen bearbeitet werden dürfen. Sie MÜSSEN zudem festlegen, wie verhindert wird, dass nicht autorisierte Personen die Informationen einsehen können. Wenn Mitarbeitende mit fremden IT-Systemen arbeiten, MUSS grundsätzlich sichergestellt sein, dass alle währenddessen entstandenen temporären Daten gelöscht werden.

3.2. Standard-Anforderungen

Gemeinsam mit den Basis-Anforderungen entsprechen die folgenden Anforderungen dem Stand der Technik für diesen Baustein. Sie SOLLTEN grundsätzlich erfüllt werden.

INF.9.A5 Zeitnahe Verlustmeldung (S) [Mitarbeitende]

Mitarbeitende SOLLTEN ihrer Institution umgehend melden, wenn Informationen, IT-Systeme oder Datenträger verlorengegangen sind oder gestohlen wurden. Dafür SOLLTE es klare Meldewege und Ansprechpartner innerhalb der Institution geben.

INF.9.A6 Entsorgung von vertraulichen Informationen (S) [Mitarbeitende]

Vertrauliche Informationen SOLLTEN auch unterwegs sicher entsorgt werden. Bevor ausgediente oder defekte Datenträger und Dokumente vernichtet werden, MUSS überprüft werden, ob sie sensible Informationen enthalten. Ist dies der Fall, MÜSSEN die Datenträger und Dokumente wieder mit zurücktransportiert werden und auf institutseigenem Wege entsorgt oder vernichtet werden.

INF.9.A7 Rechtliche Rahmenbedingungen für das mobile Arbeiten (S) [Personalabteilung]

Für das mobile Arbeiten SOLLTEN arbeitsrechtliche und arbeitsschutzrechtliche Rahmenbedingungen beachtet und geregelt werden. Alle relevanten Punkte SOLLTEN entweder durch Betriebsvereinbarungen oder durch zusätzlich zum Arbeitsvertrag getroffene individuelle Vereinbarungen zwischen dem mobilen Mitarbeitenden und der Institution geregelt werden.

INF.9.A8 Sicherheitsrichtlinie für mobile Arbeitsplätze (S) [IT-Betrieb]

Alle relevanten Sicherheitsanforderungen für mobile Arbeitsplätze SOLLTEN in einer für die mobilen Mitarbeitenden verpflichtenden Sicherheitsrichtlinie dokumentiert werden. Sie SOLLTE zudem mit den bereits vorhandenen Sicherheitsrichtlinien der Institution sowie mit allen relevanten Fachabteilungen abgestimmt werden. Die Sicherheitsrichtlinie für mobile Arbeitsplätze SOLLTE regelmäßig aktualisiert werden. Die Mitarbeitenden der Institution SOLLTEN hinsichtlich der aktuellen Sicherheitsrichtlinie sensibilisiert und geschult sein.

INF.9.A9 Verschlüsselung tragbarer IT-Systeme und Datenträger (S) [IT-Betrieb]

Bei tragbaren IT-Systemen und Datenträgern SOLLTE sichergestellt werden, dass diese entsprechend den internen Richtlinien abgesichert sind. Mobile IT-Systeme und Datenträger SOLLTEN dabei verschlüsselt werden. Die kryptografischen Schlüssel SOLLTEN getrennt vom verschlüsselten Gerät aufbewahrt werden.

INF.9.A12 Nutzung eines Bildschirmschutzes (S) [Mitarbeitende]

Wenn IT-Systeme an mobilen Arbeitsplätzen genutzt werden, SOLLTEN die Mitarbeitenden einen Sichtschutz für die Bildschirme der IT-Systeme verwenden.

3.3. Anforderungen bei erhöhtem Schutzbedarf

Im Folgenden sind für diesen Baustein exemplarische Vorschläge für Anforderungen aufgeführt, die über dasjenige Schutzniveau hinausgehen, das dem Stand der Technik entspricht. Die Vorschläge SOLLTEN bei erhöhtem Schutzbedarf in Betracht gezogen werden. Die konkrete Festlegung erfolgt im Rahmen einer individuellen Risikoanalyse.

INF.9.A10 Einsatz von Diebstahlsicherungen (H) [Mitarbeitende]

Bietet das verwendete IT-System eine Diebstahlsicherung, SOLLTE sie benutzt werden. Die Diebstahlsicherungen SOLLTEN stets dort eingesetzt werden, wo ein erhöhter Publikumsverkehr herrscht oder die Fluktuation von Benutzenden sehr hoch ist. Dabei SOLLTEN die Mitarbeitenden immer beachten, dass der Schutz der auf den IT-Systemen gespeicherten Informationen meist einen höheren Wert besitzt als die Wiederanschaffungskosten des IT-Systems betragen. Die Beschaffungs- und Einsatzkriterien für Diebstahlsicherungen SOLLTEN an die Prozesse der Institution angepasst und dokumentiert werden.

INF.9.A11 Verbot der Nutzung unsicherer Umgebungen (H) [IT-Betrieb]

Es SOLLTEN Kriterien für die Arbeitsumgebung festgelegt werden, die mindestens erfüllt sein müssen, damit Informationen mit erhöhtem Schutzbedarf mobil bearbeitet werden dürfen. Die Kriterien SOLLTEN mindestens folgende Themenbereiche abdecken:

- Einsicht und Zugriff durch Dritte,
- geschlossene und, falls nötig, abschließbare oder bewachte Räume,
- gesicherte Kommunikationsmöglichkeiten sowie
- eine ausreichende Stromversorgung.

4. Weiterführende Informationen

4.1. Wissenswertes

Die International Organization for Standardization (ISO) gibt in der Norm ISO/IEC 27001:2013 im Annex A.11.2 Vorgaben zur Ausrüstung bzw. Ausstattung von mobilen Arbeitsplätzen.

Die International Organization for Standardization (ISO) gibt in der Norm ISO/IEC 27001:2013 im Annex A.6.2.1. Vorgaben zur Erarbeitung einer Richtlinie für mobile Geräte.

Das Information Security Forum (ISF) macht in seinem Standard „The Standard of Good Practice for Information Security" im Kapitel PA2 Vorgaben zum Umgang mit mobilen Endgeräten.

Das National Institute of Standards and Technology (NIST) hat im Rahmen seiner Special Publications die NIST Special Publication 800-46 zu „Remote Access and Bring Your Own Device (BYOD)" veröffentlicht und macht Vorgaben zum Fernzugriff auf Handware.

Bundesamt
für Sicherheit in der
Informationstechnik

INF.10 Besprechungs-, Veranstaltungs- und Schulungsräume

1. Beschreibung

1.1. Einleitung

In der Regel hat jede Institution einen oder mehrere Räume, in denen Besprechungen, Schulungen oder sonstige Veranstaltungen durchgeführt werden können. Hierfür sind oft speziell ausgestattete Räume vorgesehen. Besprechungs-, Veranstaltungs- und Schulungsräume zeichnen sich im Wesentlichen dadurch aus, dass sie von wechselnden Personen bzw. internen oder externen Personenkreisen in der Regel nur für einen begrenzten Zeitraum genutzt werden. Mitgebrachte IT-Systeme werden dabei häufig gemeinsam mit Geräten der Institution betrieben, wie beispielsweise institutionsfremde Laptops an fest verbauten Beamern. Aus diesen unterschiedlichen Nutzungsszenarien heraus ergibt sich eine besondere Gefährdungslage, die in anderen Räumen der Institution in dieser Weise nicht existiert.

1.2. Zielsetzung

Ziel des Bausteins ist der Schutz von Informationen, die in Besprechungs-, Veranstaltungs- und Schulungsräumen bearbeitet werden, sowie der IT-Systeme, die in diesen Räumen betrieben werden. Außerdem wird der empfohlene Umgang mit externen Personen, die die entsprechende Räume nutzen, behandelt.

1.3. Abgrenzung und Modellierung

Der Baustein INF.10 *Besprechungs-, Veranstaltungs- und Schulungsräume* ist auf jeden Besprechungs-, Veranstaltungs- oder Schulungsraum anzuwenden.

Dieser Baustein betrachtet alle technischen und nicht-technischen Sicherheitsaspekte zur Nutzung von Besprechungs-, Veranstaltungs- und Schulungsräumen. Detaillierte Empfehlungen, wie die IT-Systeme in diesen Räumen konfiguriert und abgesichert werden können, werden nicht in diesem Baustein behandelt. Sie sind in SYS.2.1 *Allgemeiner Client* sowie in den betriebssystemspezifischen System-Bausteinen zu finden. Weitere für Besprechungsräume relevante Sicherheitsaspekte, wie z. B. für WLANs oder Videokonferenzanlagen, werden in den Bausteinen der Schichten NET.2 *Funknetze* bzw. NET.4 *Telekommunikation* betrachtet. Die Verkabelung in diesen Räumen wird im Baustein INF.12 *Verkabelung* gesondert berücksichtigt. Anforderungen zum Brandschutz sind im Baustein INF.1 *Allgemeines Gebäude* zu finden. Anforderungen zur Beaufsichtigung von Besuch und zum Mitführverbot von Mobiltelefonen sind im Baustein ORP.1 *Organisation* zu finden.

2. Gefährdungslage

Da IT-Grundschutz-Bausteine nicht auf individuelle Informationsverbünde eingehen können, werden zur Darstellung der Gefährdungslage typische Szenarien zugrunde gelegt. Die folgenden spezifischen Bedrohungen und Schwachstellen sind für den Baustein INF.10 *Besprechungs-, Veranstaltungs- und Schulungsräume* von besonderer Bedeutung.

2.1. Fehlende oder unzureichende Regelungen

Wenn z. B. Mitarbeitende die Fenster und Türen nach Verlassen eines Besprechungs-, Veranstaltungs- oder Schulungsraumes nicht schließen oder vertrauliche Informationen von einem Whiteboard oder Flipchart nicht entfernt werden, können diese Informationen unberechtigt eingesehen werden. Generell sollte den Mitarbeitenden daher entsprechende Regelungen an die Hand gegeben werden, sodass entsprechende Sicherheitslücken nicht auftreten können. Regelungen lediglich festzulegen sichert aber noch nicht, dass sie auch beachtet werden und der Betrieb

störungsfrei ist. Viele Probleme entstehen, wenn Regelungen zwar vorhanden, aber den Mitarbeitenden nicht bekannt sind. Oft wissen Mitarbeitende z. B. nicht, dass Fenster und Türen nach Besprechungen verschlossen werden müssen oder wie sie mit den im Besprechungsraum vorhandenen Arbeitsmitteln (z. B. Technik oder Flipchart) umgehen sollen.

2.2. Inkompatibilität zwischen fremder und eigener IT

IT-Systeme werden immer mobiler und zunehmend in unterschiedlichen Umgebungen verwendet. Oft finden Personen Szenarien vor, in denen die eigenen IT-Systeme nicht wie geplant genutzt werden können, da sie nicht mit den fremden IT-Systemen kompatibel sind. Beispielsweise verfügen ältere Geräte nicht über die gleichen Anschlüsse und Stecker wie neuere Geräte. Zudem gibt es Geräte, die nicht ohne passenden Adapter mit anderen Geräten kompatibel sind. Liegt also z. B. ein passender Adapter nicht vor, so kann ein Laptop, der mit allen wichtigen Daten für eine Besprechung vorbereitet wurde, nicht an einen Beamer angeschlossen werden. Darüber hinaus können Versuche, die IT-Systeme dennoch zu verbinden, zu Schäden an den Geräten oder den gespeicherten Daten führen.

2.3. Fliegende Verkabelung

In Besprechungs-, Veranstaltungs- und Schulungsräumen wechseln häufig sowohl Personen als auch die Art, wie die Räume genutzt werden. Dadurch wird mitunter die Geräteausstattung und damit auch die Verkabelung in diesen Räumen permanent geändert. Kabel können somit, je nach Lage der Anschlusspunkte im Raum (Steckdosen der Stromversorgung und des Datennetzes) übergangsweise quer durch den Raum, auch über Verkehrswege hinweg, verlegt werden. Nicht nur Personen werden durch diese Stolperfallen gefährdet, auch IT-Systeme können beschädigt werden, wenn Personen die „fliegenden" Kabel mit sich reißen.

2.4. Diebstahl

Wenn die in einem Besprechungs-, Veranstaltungs- oder Schulungsraum teils stationär verbauten Datenträger, IT-Systeme, Zubehör, Software oder Daten gestohlen werden, entstehen einerseits Kosten für die Wiederbeschaffung sowie für die Wiederherstellung eines arbeitsfähigen Zustandes. Andererseits kann der Besprechungs-, Veranstaltungs- oder Schulungsraum aufgrund mangelnder Verfügbarkeit der Geräte anschließend nur eingeschränkt genutzt werden. Dies verursacht möglicherweise Engpässe bei der Raumbelegung. Darüber hinaus können vertrauliche Informationen gestohlen, missbraucht oder weitergegeben werden.

Gestohlen werden neben teuren IT-Systemen häufig auch mobile Endgeräte, die unauffällig und leicht zu transportieren sind. Sind die Besprechungs-, Veranstaltungs- oder Schulungsräume nicht beaufsichtigt oder die IT-Systeme nicht ausreichend gesichert, kann die Technik dementsprechend schnell und unauffällig entwendet werden. Dies gilt ganz besonders, wenn beispielsweise in Besprechungspausen die Räumlichkeiten nicht verschlossen werden.

2.5. Vertraulichkeitsverlust schützenswerter Informationen

Durch technisches Versagen, Unachtsamkeit, Unwissen und auch durch vorsätzliche Handlungen können vertrauliche Informationen offengelegt werden. Dabei können diese Informationen an unterschiedlichen Stellen vorliegen, z. B. auf Speichermedien innerhalb von IT-Systemen (wie Festplatten), auf austauschbaren Speichermedien (wie USB-Sticks oder optische Medien), in gedruckter Form auf Papier sowie auf Whiteboards oder Flipcharts. Werden Informationen unberechtigt gelesen oder preisgegeben, kann das schwerwiegende Folgen für die Institution haben, beispielsweise Verstöße gegen Gesetze, Wettbewerbsnachteile oder finanzielle Auswirkungen.

3. Anforderungen

Im Folgenden sind die spezifischen Anforderungen des Bausteins INF.10 *Besprechungs-, Veranstaltungs- und Schulungsräume* aufgeführt. Der oder die Informationssicherheitsbeauftragte (ISB) ist dafür zuständig, dass alle Anforderungen gemäß dem festgelegten Sicherheitskonzept erfüllt und überprüft werden. Bei strategischen Entscheidungen ist der oder die ISB stets einzubeziehen.

Im IT-Grundschutz-Kompendium sind darüber hinaus weitere Rollen definiert. Sie sollten besetzt werden, insofern dies sinnvoll und angemessen ist.